

ENDRÉDY ISTVÁN – NOVÁK ATTILA

MTA-PPKE Magyar Nyelvtchnológiai Kutatócsoport,
PPKE ITK

{endredy.istvan.gergely, novak.attila}@itk.ppke.hu

Szótövesítő programok összehasonlítása és alkalmazásai

In this paper, we present a lemmatizer based on the Humor (High-speed Unification MORphology) morphological analyzer. Humor-compatible morphologies have been developed for many languages. The Hungarian Humor analyzer was integrated in various commercial products and used in many scientific projects. The lemmatizer, which we present in detail, is capable of handling and correctly lemmatizing all special morphological constructions in Hungarian, as well as those in other Humor-supported languages. We evaluate the performance of the Hungarian lemmatizer on 82.000 sentences of the Szeged Corpus, the biggest manually checked Hungarian annotated corpus, comparing its performance to that of five other stemmers. Our lemmatizer performs best with regard to most evaluation measures. In addition, we present two further applications of the tool, using and evaluating it as an automatic diacritic (accent) restoration system for accent-stripped input and in a tool that is capable of marking the mid *e* phoneme present in some Hungarian dialects, but not marked by standard Hungarian orthography.

1. Bevezetés

Az információkereső és lekérdezőrendszerek működése, illetve számos más szövegfeldolgozási feladat megoldása általában feltételez egy olyan algoritmust, amely képes a szövegekben szereplő szavak tövének vagy lehetséges töveinek megállapítására. Különösen érvényes ez a magyarhoz hasonlóan bonyolult morfológiájú nyelvek esetében, hiszen egy-egy lexémának a szövegekben előforduló rengeteg különböző toldalékolt alakja csak így képezhető le egy közös formára, amelynek segítségével a ragozott alakok mind megtalálhatóak. Az adott szóelőfordulás értelmét nem helyesen tükröző tö megadása hibás vagy hiányzó találatokhoz vezet. Így a tövesítés minősége befolyásolja az egész rendszer minőségét, annak ellenére, hogy az ilyen rendszerek általában többé-kevésbé kifinomult algoritmusokat alkalmaznak a találatként kapott dokumentumok relevancia szerinti sorba rendezésére, ami a tövesítés gyengeségeit részben elfedheti. A tövesítés kevésbé kritikus kérdés kevésbé ragozó nyelveknél, például az angolnál, a magyar esetében azonban a sok toldalékolt alak miatt egy gyenge minőségű tövesítő sokat ronthat a keresőrendszer hatékonyságán.

A különböző szótő-megállapító algoritmusokat több szempontból csoportosíthatjuk. Az egyik lényeges szempont az, hogy az adott algoritmus által visszaadott tö vagy tövek mennyire felelnek meg az adott nyelv lexikográfiai hagyományai szerint szótőnek tekinthető alakoknak. Lemmatizálónak nevezzük azokat az eszközöket, amelyek mindig a szótárírói hagyománynak megfelelő reprezentáns alakot, a lem-

mát adják vissza. A magyar esetében ez névszóknál általában az egyes szám alanyesetű alakot, igéknél a jelen idő kijelentő mód egyes szám harmadik személyű alakot jelenti, de más nyelvek esetében az utóbbi helyett gyakran inkább az infinitívus használatos. A lemmával szemben ráadásul általában elvárás, hogy létező szóalak legyen. Ezért ha egy adott defektív paradigmájú lexéma paradigmájából éppen a szokásos lemmának megfelelő alak hiányzik (pl. a *megsínyli* ige esetében), akkor másik alakot választanak. Általánosabban tövesítőnek (stemmer) nevezünk minden olyan eszközt, amely valamilyen tőalakot létrehoz az adott szóalakhoz, bármiféle megszorítás nélkül arra nézve, hogy az adott alak valóban az adott lexéma paradigmájának valamelyik tagja legyen, vagy akár csak létező szóalak legyen az adott nyelven. Az általános, szótárt nem tartalmazó gyors algoritmikus tövesítő algoritmusok a szóalak csonkolásával gyakran ilyen tőalakokat hoznak létre, amely azért bizonyos feladatokra elegendő is lehet.

Ebben a cikkben egy általunk készített magyar nyelvű lemmatizálót mutatunk be, amelynek teljesítményét összevetjük más, a magyar nyelvre alkalmazható lemmatizáló- és általános tövesítő eszközök teljesítményével. Az elkészített modul számos cég alkalmazásaiba beépült: erre épül a Microsoft Indexing Service, az Országos Atomenergetikai Hivatalban tárolt dokumentumok tárolására és keresésére szolgáló rendszer, az MTI szerkesztőségi rendszere, a PolyMeta kereső. Az MTA Nyelvtudományi Intézete által készített Magyar Nemzeti Szövegtár második bővített kiadásának (MNSZ2) morfológiai annotálása ugyancsak ezzel az eszközzel készült.

2. A Humor szóelemző

A magyarhoz hasonló agglutináló nyelvek esetében nehézkes lenne a lehetséges szóalakok milliárdjait felsorolni, és így eltárolni (igék esetén egy szó lehetséges releváns alakjainak száma a képzők produktivitása miatt akár az ezres nagyságrendet is elérheti). Ezért a lehetséges szóalakok nyelvtanon alapuló definiálása nyújthat hatékony megoldást a szóelemzés problémájára.

Jelen megoldás az unifikációalapú modellt használó Humor (High-speed Unification MORphology) szóelemzőre (Prószéky és Kis 1999), illetve az ahhoz készült magyar szóalakotani adatbázisra épül (Novák, 2003).

A Humor elemző a szavakat morfokra (minimális szóelemek, morféma-konkrét lehetséges alakjaira) bontja, miközben ellenőrzi a szomszédos morféma-kapcsolatokat, illetve a teljes szó szerkezet helyességét. Az egyes morféma-knak tulajdonságai, jegyei vannak, és ezek segítségével megszorítások fogalmazhatók meg a szomszédos morféma-k között, amelyek leírják, hogy mely elemek kapcsolódhatnak egymással. Elemzés közben az elemző folyamatosan ellenőrzi, hogy a felismert szóelemek tulajdonságai egymással összeférnek-e, illetve, hogy az adott elemzés a lehetséges morfémaszerkezeteket megadó és a távoli morféma-k közötti megszorításokat is leíró grammatikai leírásnak is megfelel-e.

A Humor egyes elemzései morfok sorozatából állnak. Minden egyes morfnak van egy lexikai (szótári) és egy felszíni alakja (amilyen alakban a morféma az adott szóalakban megjelenik), és mindegyikhez tartozik egy kategóriacímke. A lexikai és

a felszíni alak egybeeshet. Csak akkor szerepel az elemzésben mindkét alak, ha különböznek.

Az 1. táblázatban látható egy elemzés és az egyes részeinek értelmezése.

1. táblázat: Példa egy Humor elemzés értelmezésére

elemzés	
el[IK]+megy[IGE]=men+tek[t2]	
morf	jelentése
el[IK]	<i>el</i> morféma, igekötő (IK)
megy[IGE]=men	<i>megy</i> lexikai alak itt eltérő, <i>men</i> felszíni alakkal, ige
tek[t2]	jelen idő többes szám 2. személy kijelentő mód

2.1 Az elemzési alternatívák kezelése

Az elemző gyakran több elemzést ad ugyanahhoz a szóhoz. Nemcsak a többértelmű szavak esetében fordul ez elő, hanem gyakran ugyanazon lexéma paradigmájának különböző tagjai is egybeesnek (pl. *keresnék* 'ők azt', ill. 'én valamit'). A program gyakran váratlan elemzésekkel is megörvendeztet, l. pl. a *fejetlenség* szó utolsó elemzését a 2. táblázatban.

2. táblázat: Példák a Humor többértelmű elemzéseire

szó	elemzés	értelmezés
várnak	vár[FN]+nak[DAT]	<i>vár</i> mint főnév, 'annak'
	vár[IGE]+nak[t3]	<i>vár</i> mint ige, 'ők ...'
alma	alma[FN]+[NOM]	<i>alma</i>
	alom[FN]=alm+a[PSe3]+[NOM]	<i>alom</i> (az állat <i>alma</i>)
fejetlenség	fejetlenség[FN]+[NOM]	'káosz'
	fejetlen[MN]+ség[_ PROP]+[NOM]	'kaotikus mivolt'
	fej[FN]+etlen[_ FFOSZT]+ség[_ PROP]+[NOM]	'hogyan nincs feje'
	fej[IGE]+etlen[_ IFOSZT]+ség[_ PROP]+[NOM]	'hogyan nincs megfejeve'
szerelem	szerelem[FN]+[NOM]	<i>szerelem</i> főnév
	szerel[IGE]+em[Te1]	<i>szerel</i> ige (<i>szerelem</i> a biciklimet)
	szer[FN]+elem[FN]+[NOM]	<i>szer</i> + <i>elem</i> összetett szó

2.2 A Humor elemzőre épülő tövesítés algoritmus

Az általunk kifejlesztett lemmatizáló modul a Humor elemzéseire épül: az elemzésben szereplő morfokból azok címkéje által meghatározott szerepük figyelembevételével építi fel a szó tövét.

A tö építésekor az abban szereplő morféma felszíni alakját használjuk fel, kivéve az utolsó töalkotó morfémát: ennek a szótári alakja szerepel a töben. Természetesen kérdés, hogy mely morféma számítanak töalkotónak, és melyek nem. A

képzők esetén különösen így van. Például az *adósság* szó esetén a *-ság* képzőt levágva *adós* lesz a töv. De ha az *-s* illetve az *-ó* képzőt is levágjuk, akkor már *adó* illetve *ad* lesz a szó töve. Látható, hogy meghatározó a végeredmény töv szempontjából, hogy egy adott képzőt tövalkotónak tekintünk-e vagy sem. Általában érdemes figyelembe venni, hogy az adott alkalmazás szempontjából mi lehet a legkedvezőbb megoldás. Minél több képző levágása növelheti a tövesítés fedését (kevesebb potenciálisan releváns találatot veszítünk el), de ronthatja a pontosságát (több nem releváns találat áll elő). Néhány példa látható a 3. táblázatban a Humor elemzéseire és a belőlük előállított tövekre.

3. táblázat: Humor elemzések és a belőlük kiszámolt tövek, adott képzőbeállítások mellett

input: szó	elemzés	output: a szó töve
várnak	vár[FN] +nak[DAT]	vár[FN]
	vár[IGE]+nak[t3]	vár[IGE]
alma	alma[FN]+[NOM]	alma[FN]
	alom[FN]=alm+a[PSe3]+[NOM]	alom[FN]
fejetlenség	fejetlenség[FN]+[NOM]	fejetlenség[FN]
	fejetlen[MN]+ség[_PROP]+[NOM]	fejetlenség[FN]
	fej[FN]+etlen[_FOSZT]+ség[_PROP]+[NOM]	fejetlenség[FN]
	fej[IGE]+etlen[_IFOSZT]+ség[_PROP]+[NOM]	fejetlenség[FN]
adósság	adósság[FN]+[NOM]	adósság[FN]
	adós[FN]+ság[_COL]+[NOM]	adósság[FN]
	adós[MN]+ság[_PROP]+[NOM]	adósság[FN]
	adó[FN]+s[_SKEP]+ság[_PROP]+[NOM]	adósság[FN]
	ad[IGE]+ós[_SZOK]+ság[_PROP]+[NOM]	adósság[FN]

Hogy a morféma tövalkotónak számít-e, a morféma címkéje dönti el. Az adott morfológiai lexikonban használt címkék halmaza és hogy pontosan mely képzőket milyen esetben érdemes tövalkotónak tekinteni, illetve milyen egyéb beállításokra van szükség, a nyelvtől és az adott alkalmazástól is függ. A tövesítés szempontjából releváns címkékészletek leírására ezért a lemmatizáló egy külön konfigurációs fájlt használ. Így a tövesítő modulba nem kell nyelvspecifikus adatokat bedrótálni, másrészt a korábban bemutatott képzők problémáját ilyen módon hangolni lehet az adott feladathoz. Ez nagy szabadságot és hangolhatóságot biztosít a modulnak.

Az általunk definiált konfigurációsfájl-formátum felülről kompatibilis a Tihanyi László (MorphoLogic) által korábban C nyelven implementált és szintén a Humor elemzőre épülő HelyesLem lemmatizáló hasonló konfigurációs fájljának formátumával. A HelyesLem főként egyszálú használatra készült, és bár az alapvető lemmatizálási feladat megoldására alkalmas, számos bonyolultabb szókonstrukció esetében nem helyes lemmát ad vissza. Az ebben a cikkben bemutatott implementáció C++ alapú, többszálú (multithread safe), és a lemmatizálási algoritmust, illetve a morfémák osztályozását kiegészítettük mindazokkal a finomságokkal, amelyek a HelyesLem által nem helyesen kezelt szerkezetek esetében is helyes eredményt adnak.

2.3 A tövesítő hangolható paraméterei

Bár a lemmatizáló algoritmusának és konfigurációs lehetőségeinek fejlesztésekor a magyar alaktani szerkezetek teljes és helyes lefedése volt az elsődleges célunk, az eszköz általános, és nyelvfüggetlenül használható. A Humor morfológiai elemzőhöz számos nyelvre készült morfológiai leírás, ezek mindegyikére jól használható az itt ismertetett lemmatizáló is, beleértve például azokat az újlatin nyelveket is, amelyeknél – hasonlóan a magyar ikerszavakhoz – a szóalakok belsejében is előfordulnak ragok.

A lemmatizáló konfigurációs fájljában (amelynek formátuma a Windows ini fájljainak formátumára hasonlít) különböző szekciók szolgálnak az egyes morfémaosztályokba tartozó morfémák címkéinek megadására, illetve különböző konverziók és speciális szűrők definiálására. A konfigurációs fájlban található paramérezhető tulajdonságok egy-egy nyelvi jelenség kezelésére születtek, majd többször finomítottuk a leírásokat és a lemmatizáló algoritmusát is. A jelenlegi változat képes az összes eddig felmerült eset kezelésére.

A két legalapvetőbb szekció a tőalkotó morfémák címkéinek (*stem*) és a képzők eredő szófájának (*conversion*) megadására szolgál (pl. hogy az -i képző melléknévet hoz létre). Emellett lehetőség van olyan címkekonverziók megadására is, amely nem jár azzal, hogy képzőnek is tekintse az algoritmus az adott morfémát (*tag replace*). Ez lehetőséget ad többek között a morfológiai elemző által visszaadott címkekészlet egyszerűsítésére vagy egyszerűen a címkék más alkalmazás által várt formára való hozására.

A tő szófaját az utolsó tőalkotó morféma szófaja határozza meg. Ha ez képző, akkor a fent definiált módon a képzett szófaj szerepel az eredményben. Ez alól kivételt jelent például az elliptikus szerkezetekben szereplő szóösszetételi tagok végén álló a hibás központosásból adódó szóvégi kötőjel vagy gondolatjel/hosszú kötőjel. Ezek esetében az eredő szófaj az írásjel szófaja lenne (mert ezek az elemek tőalkotók, amikor valóban a szó belsejében állnak), azonban szó belseji írásjelként (*internal punctuation*) való megadásukkal ez elkerülhető. Az egyébként is csak a szó szélein megjelenő írásjelek nem okoznak hasonló problémát, ezeket a program egyszerűen levágja.

A tő kezdetét megelőző címkék alapesetben nem kerülnek be az eredménybe. A prefixumként (*prefix*) megadott morfémák ez alól kivételt képeznek. A magyarban ilyen például a felsőfok jele. A tövet követő címkéket inflexiónak tekinti az algoritmus, és – amennyiben az eszközt használó alkalmazásnak (például egy morfológiai egyértelműsítő programnak) szüksége van erre az információra – a szófajcímket követően visszaadja.

A tövesítő tudja jelezni a szóösszetételi határ(oka)t. Ehhez két konfigurációs szekció beállítása szükséges: az egyik az összetételi tagként szereplő morfémák címkéinek megadására szolgál (*compound member*), a másik azon morfémák megadására, amelyek egyikének mindenképpen szerepelniük kell egy összetételben (*compound must have*).

Egy kötőjeles szó akkor lehet összetett szó (pl. *Árpád-ház*), ha a kötőjel előtt

olyan címke áll, amelyet a *compound before hyphen* szekcióban megadunk. Erre azért van szükség, mert a magyar Humor elemző elemzéseiben ezen a helyen [NOM] (alanyeset) címke is állhat, amely önmagában nem töalkotó elem, ezen kívül az ikerszavak kezelésének feltétele, hogy ezeket meg tudjuk különböztetni a sima összetételektől.

Korábban említettük, hogy az alkalmazástól függhet, hogy bizonyos képzőket töalkotónak érdemes-e tekinteni, vagy sem. Sok esetben érdemes például az igenév-képzőket nem töalkotónak tekinteni, így a *mosó, mosott, mosandó* alakokat, és ezek továbbragozott alakjait a *mos* töre vezethetjük vissza. Hasonlóképpen a melléknévek esetében a fokozást a legtöbb feladatban érdemes inflexiónak tekinteni, és a közép- vagy felsőfokú alakokat az alapelakokra visszavezetni. Azokban az esetekben azonban, amikor egy ilyen elemet olyan másik képző követ, amelyet töalkotónak akarunk tekinteni (pl. *megnagyobbít*), az egyébként kváziinflexióként kezelt elemet is a tö részének kell tekinteni. Ennek az a módja, hogy az adott morfémat felsoroljuk a képzők között, de nem szerepeltetjük a töalkotó morféma között. Ezek feltételesen töalkotóvá válnak abban az esetben, ha töalkotó morféma (képző vagy tö) követi őket.

Az *-ó, -ás* vagy *-s* képző esetleges kváziinflexióként való kezelése hibás eredményhez vezetne az olyan szerkezetekben, mint a *kőtörő, nagybefektető* vagy *háromemeletes*, hiszen ezek lemmájaként hibásan a *kőtör, nagybefektet, háromemelet* alakok állnának elő. Itt nem követi más töalkotó elem ezeket a morfémaikat, mégsem hagyhatók ki a többől. Ezt a hibát úgy küszöböltük ki, hogy ezeket a képzőket összetételekben töalkotónak tekintendő elemekként definiáljuk (*stem if compound*), és az algoritmust is ennek megfelelően módosítottuk.

A tö meghatározásának akár az algoritmus is paraméterezhető: a *reg* szekcióban megadható, hogy az egyes címkékre illeszkedő morfémaiknak a felszíni vagy a szó-tári alakját számítsa bele a töbe. Például a $((?: (?: FN|NOM|KJ))+)(FN|KJ) => \{surf\}\backslash 1 \{lex\}\backslash 2$ bejegyzés jelentése: a bal oldali reguláris kifejezés ha illeszkedik, akkor a nyíl jobb oldalán megadott módon az első zárójelezett csoportnak a felszíni alakja kerül a töbe (*surf*), a második csoport pedig a lexikális alakjával szerepel. A magyarra implementált alapalgoritmus eddig minden általunk kezelt nyelvre alkalmazhatónak bizonyult. A reguláris kifejezéseken alapuló kiegészítés olyan szerkezetek esetében használható, amelyekre a magyarra kifejlesztett algoritmus esetleg nem ad kielégítő eredményt.

Végezetül lehetőséget biztosít a tövesítő arra, hogy a morfológiai elemző bizonyos elemzéseit egyszerűen kihagyja a *pattern to delete* szekcióban megadott reguláris kifejezésekre illeszkedő elemzések kiszűrésével. Ily módon lehet megszabadulni az esetleges téves összetételektől (pl. *anyó+som, szak+adás*) vagy az adott alkalmazásban nem kívánatos elemzésektől (pl. légy→van, román→roma). Az alábbi minta például a téves *adás/adó* végű összetételek kiszűrésére szolgál:

```
(ár|borz|fog|hal|láz|mar|rag|szak|tag)\[FN\]\+ad(\[IGE|(ó|ás)\[FN\])
```

2.4 Az ikerszavak kezelése

Az ikerszavak (*jövők-megyek, ágával-bogával, okosat-jót*) kezelése különös körültekintést igényel. Névszók és igék is alkothatnak ikerszavakat, és ezekben a két tőnek azonos szófajúnak kell lennie, és azonos toldalékokat kell viselniük (amelyek adott esetben képzők is lehetnek). Maga az elemző nem ellenőrzi a toldaléksorozatok azonosságát, és a szófaji megszorításokat sem teljes körűen. Ezeket az ellenőrzéseket a lemmatizáló szintjén implementáltuk. Az ilyen elemzések csak akkor jelennek meg a lemmatizáló kimenetén, ha helyes elemzés nincs, és ilyenkor is hibás szóként jelöli meg őket.

```
>kastélynak-várnak
kastély-vár[FN][DAT]
>kastélyt-várnak
kastély-vár<incorrect word>[FN][DAT]
kastély-vár<incorrect word>[IGE][t3]
```

2.5 Gyorsítótár

A morfológiai elemzés kiszámítása időbe telik. Nagyobb szöveg indexelésénél jelentős gyorsulás érhető el, ha gyorsítótárat, angol szakszóval cache-t használunk, azaz ha az elemzéseket és a lemmatizáló által előállított töveket csak egyszer számoljuk ki, később a gyorsítótárból vesszük elő. Így a lemmatizáló/indexelő alkalmazás futásimemória-igényének bizonyos fokú növekedése árán jelentős, akár 8–10-szeres gyorsulást érhetünk el. A memóriaigény/elért gyorsítás arány optimalizálása érdekében a cache-nek két üzemmódja van. Az egyik üzemmód a cache-építési szakasz, ekkor a bemeneti szavakhoz letárolja az eredményül kapott töveket, és kilépéskor ezeket fájlba menti. (Természetesen ilyenkor nemcsak építi a cache-t, hanem használja is.). Mivel minden szövegtörzsben a különböző szóalakok nagyobb része csak egyszer fordul elő, sok szöveg tövesítésekor nem érdemes minden szóalakot eltárolni a cache-ben, mert ez komoly memóriaigény-növekedést jelenthet. Ehelyett nagyméretű korpuszból szóalak-gyakorisági listát készítve csak a gyakori szóalakokat érdemes a cache-ben eltárolni, így tudjuk az alkalmazás sebességét korlátozott memória-többletfordítással a leghatékonyabban növelni. A cache másik, használati üzemmódjában a lemmatizáló a fájlba mentett cache-t csak olvasható módon nyitja meg, és használat közben nem ad hozzá újabb szavakat.

2.6 Kivételszótár és ragozó sajátosztár

Előfordul, hogy egy-egy szó ismeretlen a Humor elemző számára. Folyamatosan új szavak kerülnek a nyelvbe, a nevek halmaza sem felsorolható, a legnagyobb körültekintés ellenére is a morfológiai elemző számára ismeretlen szó normálisnak tekinthető. Erre fel kell készülnie a modul használó alkalmazásnak is.

Ha egy szó ismeretlen a morfológiai elemző számára, akkor természetesen a tövesítő számára is az. Új szavakat a morfológiai lexikon újrakompilálásával lehet felvenni, ez időigényes és szakértelmet igénylő feladat. Emiatt felmerült az igény, hogy a tövesítő modul támogassa az új szavak felvételét. Erre kétféle megoldást

implementáltunk. Az egyik egy egyszerű sajtószótár, amiben az ott felsorolt adott input szóalakokhoz megadhatjuk a hozzájuk tartozó töv(ek)et. Ez egyben másik lehetőséget ad a korábban említett reguláriskifejezés-alapú megoldás mellett a nem kívánt tövek kiszűrésére is. Ha egy szóalakhoz a sajtószótárban csak az adott alkalmasban elvárt töveket adjuk meg, akkor a rendszer ezektől különböző tövet nem ad vissza. Pl. a *román* szóalak töve nem lesz *roma*, csak *román*, az *iránt* szóé pedig nem lesz *Irán* (nem nagybetűérzékeny0 tövesítés esetén), ha a kivételszótárban csak ezeket a töveket adjuk meg. Emellett a cache fájl szerkesztése és betöltése is lehetőséget ad az elemzések szűrésére, illetve bővítésére.

A másik megoldás egy ragozó sajtószótár, ahol az új szavak alaktani viselkedését egy a morfológiai elemző által már ismert másik azonos módon ragozott szó megadásával lehet a rendszer tudomására hozni. A ragozó sajtószótár formátuma az alábbi:

<új szó> <ismert, hasonló végződésű és ragozású szó> <kívánt szófaj, opcionális>

például:

ódalog andalog

ódalg andalg

Intel lepel FN

vmi valami

fészbuk mameluk

Elemzés előtt a modul az ismeretlen szó helyére az itt kiválasztott ismert szót helyettesíti be (összetételekben is), így hívja meg a morfológiai elemzőt, majd visszahelyettesíti az eredeti szót az elemzésbe. Így a tövesítő algoritmus már jó elemzést kap, amiből ki tudja számolni a tövet. A szavak felvételére és a felvett szavak ellenőrzéséhez egy a mintaként szolgáló szó megtalálását automatizáló eszköz elkészítését tervezzük.

2.7 A lemmatizáló kimenetének beállításai

A lemmatizáló kimenetének részletessége sokféleképpen beállítható. Állítható, hogy csak a tövet adja-e vagy a szófajt is. Jelezze-e a szóösszetételi határokat, viszszaadja-e az összes kategóriacímket, illetve az eredeti elemzést is. A következő beállítások bármelyike egymástól függetlenül bekapcsolható:

- a kimenet csak a töveket tartalmazza ("*alma,alom*")
- a kimenetben a töv+szófaj szerepel ("*alma[FN],alom[FN]*"),
- a szóösszetételi határokat jelzi a kimeneten ("*ablak+kilincs*"),
- minden morfológiai kategóriát tartalmaz a kimenet, (*képviselőházban => képviselőház[FN][INE]*)
- a kimenet tartalmazza az eredeti Humor elemzéseket is
- a bemenet kis/nagybetű állapotát másolja a kimenetre is

A tövesítő szűrői

A tövesítő bizonyos szavakra több tövet is visszaadhat. Az elemzésekben akár ugyanaz a tö is ismétlődhet, azonban általában nincs szükség arra, hogy azonos eredmények ismétlődjenek a kimeneten. Emellett egyéb szűrésekre is szükség lehet az adott alkalmazás igényeinek megfelelően:

- ugyanaz a tö csak egyszer szerepeljen
- ugyanaz a tö+szófaj csak egyszer szerepeljen
- az elemző által produktívan előállított összetett szavakat nem adja vissza, ha van más tö is (pl. a *szerelem* tövet kihagyja, mert a *szerelem* tövet egyben megtalálta
- képzők levágásával nyert töveket ne adja vissza, ha talált a lexikonban más tövet (az *adós* töve nem lesz *ad*, ha az *adós* egyben is szerepelt a lexikonban)
- azon töveket ne adja vissza, amelyek az inputtal egyeznek. Erre tipikusan keresési/indexelési feladatnál lehet szükség, ha az indexelő az eredeti szóalakot eleve automatikusan felveszi az indexbe.

3. A magyar szótövesítők összehasonlítása

A fent bemutatott lemmatizáló teljesítményét néhány szabadon hozzáférhető tövesítőével összevetve a legnagyobb elérhető tövekkel is annotált kézzel ellenőrzött korpuszon, a Szeged Korpusz 2.0-s változatán (Csendes et al, 2005) értékeltük ki. Ebben a korpuszban nagyjából 80 000 mondat szerepel, többféle forrásból (szépirodalom, nyolcadikos és tizedikes tanulók fogalmazásai, újságcikkek többféle napi-, illetve hetilapból, számítástechnikai, jogi és üzleti szövegek). A korpuszban jelölve van minden szó adott kontextusban érvényes töve (lemmája), illetve az egyéb lehetséges lemmák. Sajnos nem minden tö helyes a korpuszban (illetve mint később visszatérünk rá, a korpuszban a lemmatizálás elvei több ponton különböznek attól, ahogy az alább kiértékelt eszközök működnek), de mivel ez a legnagyobb elérhető annotált korpusz magyar nyelvre, és számos nyelvtechnológiai mérés használja, ezt választottuk a mérés alapjául. A kiértékelést számos különböző metrika szerint elvégeztük. Megmértük azoknak a szavaknak az arányát, amelyre egy-egy tövesítő nem adott eredményt (ismeretlen (OOV=out-of-vocabulary) szavak), illetve az egyes tövesítő modulok sebességét.

A különböző lemmatizáló modulok különböző morfológiai címkékészleteket használnak (KR, Humor kód stb.), ezek mindegyike különbözik a Szeged Korpuszban használt MSD kódoktól is, ezért a kiértékelésnél csak a tö helyességét vizsgáltuk, a szófaj- és egyéb morfológiai címkékét nem.

3.1 Áttekintés

Az egyik vizsgált szabadon hozzáférhető tövesítő a **Hunspell**, amelyet széles körben használnak, főként nyílt forráskódú projektekben. (Jelen sorok írásakor több mint 30 alkalmazás használja, köztük a LibreOffice, OpenOffice, Firefox, Thunderbird, Google Chrome.) Alapvetően helyesírás-ellenőrzésre használják, de

tövesíteni is tud. Az implementáció nyelve a C++. Számos nyelvre készült hozzá lexikon.

A következő, részben a Hunspell és az ahhoz készített magyar morfológiai leírás fejlesztésekor szerzett tapasztalatok felhasználásával készült eszköz az OCaml nyelven implementált **Hunmorph (Ocamorph)** (Trón et al, 2005), amely a morphdb.hu adatbázisra épül (Trón et al, 2006). A lexikonfájlok a Hunspellhez hasonló formátumúak (aff/dic), azonban nem teljesen kompatibilisek. A Hunmorph nemcsak tövesíteni tud, hanem teljes morfológiai elemzést ad. Az Ocamorph elemzőn alapul az **Ocastem** lemmatizálómodul, amely kifejezetten információ-visszakereső alkalmazások igényeinek kiszolgálására készült. Az Ocastem alkalmazás egyik legnagyobb előnye, hogy pusztán a lehetséges toldalékok levágásával olyan szavak lemmatizálására is képes, amelyek a szótárúal szolgáló morphdb.hu adatbázisban nem szerepelnek, így minden szóra ad vissza eredményt. Az Ocastem alapbeállítása az, hogy a produktívan összetett szavakat tagjaira bontja, és ezeket külön tőként adja vissza. A Szeged Korpuszban szereplő lemmák nem így vannak megadva, és ez a tövesítő mért eredményeit hátrányosan befolyásolná, ezért az Ocastemet olyan beállítással futtattuk, amely ezt az összetett szó-daraboló működést kikapcsolja. A számos egyéb beállítási lehetőséget is kipróbálva alább a kiértékelésnél a legjobb eredményeket adó fent említett, mindig pontosan egy tövet visszaadó beállítást használtuk.

A magyar **Snowball** tövesítőnek (Tordai & De Rijke, 2006) az NLTK fejlesztői csomagban (Bird, 2006) szereplő változatát használtuk. Mivel ez a végződéseket egy szótárt nem használó algoritmus alapján vágja le az angolra készült Porter Stemmer (Porter, 1980) mintájára, sokszor nem igazi szótövet ad, hanem egy szó-csonkot. Előnye viszont, hogy ebből fakadóan az Ocastemhez hasonlóan számára nincs ismeretlen szó, mint az a 4. táblázatban látható.

A **Hunmorph-Foma** egy véges állapotú fordítóautomatákon alapuló eszköz, amely a Foma morfológiai elemzőhöz (Hulden, 2009) készített, a Hunmorph adatbázisából konvertált magyar morfológiai leíráson alapul. A véges állapotú elemző-implementáció rendkívül gyors: bár az automata bejárása során a többértelműségek miatt nem elkerülhető hogy az elemző visszalépjen, és újabb bejárési útvonalakat is kipróbáljon, tehát a bejárás nem determinisztikus, mégis ez a tövesítő a leggyorsabb.

3.2 Eredmények

A tövesítőmodulok eredményeit számos metrika alapján kiértékeljük. A valódi lemmatizáló modulok által adott elemzések esetében, amelyek a tő mellett morfoszintaktikai annotációt is tartalmaznak, elvileg lehetőség lett volna a szó környezetét figyelembe vevő statisztikai egyértelműsítő (pl. Halácsy et al, 2006, Orosz és Novák, 2014) alkalmazására is az adott kontextusban helyes tő kiválasztására. Ettől a méréstől itt eltekintettünk, egyrészt mert szükség lett volna hozzá a Szeged Korpuszban használt MSD kódrendszer és az összes többi eszköz egyedi címkézési rendszere közötti konverzióra, másrészt mert az információ-visszakereső rendszerekben ilyen egyértelműsítő eszközt általában nem használnak. Ehelyett az

indexelőrendszerrel és magukkal a tövesítőeszközökkel kapcsolatos különböző feltételezésekkel élve az alábbi méréseket végeztük el.

Hogy az egyes modulok a korpuszban szereplő szóalakok mekkora részére nem adnak vissza tövet, vagyis mekkora az ismeretlen (OOV) szavak aránya, a 4. táblázat tartalmazza.

4. táblázat: A tövesítő modulok számára ismeretlen szavak aránya a Szeged Korpuszon

alkorpusz	méret	<i>Hunspell</i>	<i>Hunmorph-foma</i>	<i>Hunmorph compound</i>	<i>Hunmorph</i>	<i>Ocastem</i>	<i>Snowball</i>	<i>Humor</i>
<i>szépirodalom</i>	185 436	3,5	2,2	1,1	2,4	0	0	1,5
<i>tanulók</i>	278 497	1,4	1,0	0,7	1,4	0	0	0,4
<i>újságcikk</i>	182 172	4,8	3,8	2,6	5,5	0	0	1,1
<i>IT</i>	175 991	8,2	5,5	4,1	7,9	0	0	2,7
<i>jogi</i>	220 069	7,0	6,8	5,7	7,5	0	0	2,0
<i>üzleti</i>	186 030	8,0	7,8	5,7	9,0	0	0	1,4
összesen	1 228 195	5,4	5,2	3,7	5,7	0	0	1,5

Az algoritmikus Snowball és az ismeretlenszó-elemzést alkalmazó Ocastem minden szóra ad vissza tövet. A szigorúan szótáralapú eszközök közül az itt ismertetett Humor-alapú lemmatizáló lexikona adta a legjobb lefedést a korpuszon (egy rész-korpusz kivételével). A Hunmorph elemző a produktív szóösszetétel bekapcsolásával (Hunmorph compound oszlop) közelítette meg ezt leginkább. Bár a Hunspell helyesírás-ellenőrzőként képes produktív összetételek létrehozására, a tövesítetlenül maradt szavak átnézésakor azt tapasztaltuk, hogy valamilyen implementációs hibából kifolyólag ez a tövesítő üzemmódban nem működik jól. Ennél a kiértékelésnél azt is észrevettük, hogy a Hunmorph-foma elemző az igeekötős igeikre, összetett számnevekre, illetve az önálló szóként nem előforduló összetételekre olyan elemzést ad vissza, amelyben az első összetételi tag (pl. az igeekötő) elvész. Ezt kijavítottuk az elemző forráslexikonának módosításával, és az alább leírt méréseket már ezen a javított lexikonon végeztük.

Következő mérésünknel (5. táblázat) azzal az alapfeltételezéssel éltünk, hogy az indexelőrendszer egyetlen optimális elemzést, illetve tövet vár a tövesítőalkalmazástól, amelynek ezt a kontextus ismerete nélkül kell meghatározni. A Snowball és az Ocastem esetében ez a feltétel eleve teljesül, a többi eszköz

esetén egyenként kimértük, hogy a teljes korpuszon a tövesítő által visszaadott első tő vagy pedig a leghosszabb tő használata adta-e a jobb eredményt (l. 6. táblázat), és azt használtuk a kiértékelésnél. Két részkorpusz kivételével megint a Humor-alapú lemmatizáló adta a legjobb eredményt. A Hunmorph-foma esetében az eredeti nem javított adatbázissal csak 71,5% pontosságot kaptunk.

5. táblázat: Tövesítő modulok első/leghosszabb javaslatának pontossága a Szeged Korpuszon

alkorpusz	<i>stemmer nélkül</i>	<i>Hunspell</i> (első tő)	<i>Hunmorph-foma</i> (leghosszabb tő)	<i>Hunmorph- compound</i> (első tő)	<i>Hunmorph</i> (első tő)	<i>Ocastem</i>	<i>Snowball</i>	<i>Humor</i> (leghosszabb tő)
<i>szépirodalom</i>	52,4	86,6	76,2	86,6	86,4	88,7	58,3	88,4
<i>tanulók</i>	52,9	88,6	78,1	88,2	88,1	88,0	57,0	88,3
<i>újságcikk</i>	57,3	84,5	75,5	83,1	81,8	88,6	64,7	92,8
<i>IT</i>	57,9	81,9	75,8	81,7	79,3	87,9	68,6	92,5
<i>jogi</i>	62,0	81,8	77,4	82,4	80,8	86,7	72,4	93,8
<i>üzleti</i>	55,5	78,1	68,9	80,2	78,9	87,6	65,2	91,4
összesen	56,2	83,9	75,6	84,0	83,0	87,9	64,0	91,0

A következő mérésben, melynek az eredménye a 6. táblázat harmadik oszlopában szerepel, arra voltunk kíváncsiak, hogy egy ideális orákulum használata esetén, amely ki tudná választani a helyes elemzést az összes közül, milyen pontosságot kapnánk. Ez a mérés azt adja meg, hogy az esetek mekkora részében szerepel az elemzések között a Szeged Korpuszban megadott lemma. Látható, hogy bár ebben a mérésben is a Humor-alapú lemmatizáló érte el a legjobb eredményt (96%), a 4%-nyi eltérésre nem ad magyarázatot a mindössze 1,5%-nyi ismeretlen szó. Az eltérések oka az, hogy a lemmatizálás a Szeged Korpuszban részben más elveken nyugodott, mint ahogy akár a mi lemmatizálónk, akár a többi eszköz működik. A legfőbb eltérések a következők:

- A *-hat* toldalékos igék (pl. *futhatott*) lemmája a Szeged Korpusz adott verziójában tartalmazza a *-hat* végződést (*fut* helyett *futhat*)
- A ragozott személyes névmások (pl. *rajtam*, *velünk*) lemmája a Szeged Korpuszban nem a személyes névmás (*én*, *mi*), hanem a *rajta*, *vele* alakok.
- A melléknévi igenevek nem az igére vannak visszavezetve, hanem egyszerűen melléknévként vannak annotálva.

6. táblázat A tövesítő modulok pontossága több tőalternatíva esetén más-más kiválasztási módszer mellett

	Első tő	Leghosszabb tő	optimális tőalternatíva-választással elérhető
Hunspell	83,9%	83,2%	87,6%
Hunmorph-foma	73,8%	75,6%	91,0%
Hunmorph - compound	84,0%	78,4%	90,0%
Hunmorph	83,0%	82,2%	87,4%
Ocastem	87,9%	87,9%	91,4% ¹
Snowball	64,0%	64,0%	64,0%
Humor	89,6%	91,0%	96,0%

A következő kiértékelésben azt feltételeztük, hogy az egyes tövesítők minden tőjavaslatát az indexbe helyezzük, és minden egyes a korpuszban megadott lemmától eltérő indexbe került tétel hibás találatot jelent (false positive, FP), illetve plusz hibapontot jelent, ha a korpuszban szereplő lemma nem szerepel a javaslatok között (false negative, FN). A helyes lemmák jelentenek jó találatot (true positive, TP). Így pontosságot ($P=TP/(TP+FP)$) és fedést ($R=TP/(TP+FN)$) számolva, és ezekből a pontosságot és a fedést egyforma súllyal figyelembe vevő F-pontszámot kiszámolva kaptuk a 7. táblázatban szereplő eredményeket.

7. táblázat: Tövesítő modulok hibás alternatíváit szigorúan leponozó F-pontszáma Szeged Korpuszon

alkorpusz	stemmer nélkül	Hunspell	Hunmorph-foma	Hunmorph compound	Hunmorph	Ocastem	Snowball	Humor
szépirodalom	68,8	87,5	62,0	37,5	56,1	94,0	73,6	89,8
tanulók	69,2	86,9	60,1	40,1	55,9	93,6	72,6	88,5
újságcikk	72,8	88,9	62,4	29,5	53,4	93,9	78,6	92,5
IT	73,3	90,3	63,3	30,9	53,3	93,5	81,3	92,9
jogi	76,5	90,2	64,3	29,0	48,7	92,9	84,0	92,3
üzleti	71,3	86,5	60,6	27,0	51,3	93,4	78,9	92,3
összesen	72,0	88,3	62,0	32,3	53,1	93,5	78,0	91,1

Ebben a mérésben a mindig csak egyetlen tövet visszaadó Ocastem lemmatizáló bizonyult a legjobbnak, bár az alapjául szolgáló rengeteg „vicces” elemzést gene-

¹ Az Ocastemet olyan beállítással lefutttatva kaptuk ezt az eredményt, hogy az összes lehetséges tövet adja vissza. A többi táblázatban szereplő beállítással itt is 87,9% állna.

ráló Hunmorph teljesítménye e szerint a szigorú metrika szerint nagyon messze elmaradt még attól a megoldástól is, ha egyáltalán nem végeztünk tövesítést. A Humor lemmatizáló ebben a megmérettetésben a második legjobb eredményt adta annak ellenére, hogy nem végeztünk szűrést a javaslatain, így az alternatív tövek sok hamis pozitív találatot adtak. Ezt a mérést gyakran úgy végzik el, hogy a mérés az ajánlatok sorrendezését is minősítse. Ilyenkor a pontosságot nem az egész listán számolják, hanem azt mérik meg, hogy a találati listán végigmenve a maximális lefedés elérésekor milyen pontosságot érünk el (precision at maximum recall). Ilyenkor a listákon a helyes tövet követő javaslatokat nem tekintjük téves pozitívnak. Így a 8. táblázatban látható eredményt kapjuk. Ebben a mérésben ismét a Humor a legjobb.

8. táblázat: Tövesítő modulok alternatívákat pontozó kiértékelése a Szeged Korpuszon

alkorpusz	méret	<i>stemmer nélkül</i>	<i>Hunspell</i>	<i>Hunmorph-foma</i>	<i>Hunmorph-compound</i>	<i>Hunmorph</i>	<i>Ocstem</i>	<i>Snowball</i>	<i>Humor</i>
<i>szépirodalom</i>	185 436	68,8	93	89,1	89,6	92,1	94,0	73,6	94,7
<i>tanulók</i>	278 497	69,2	94,1	88,4	91,3	93,0	93,6	72,6	94,1
<i>újságcikk</i>	182 172	72,8	91,8	90,0	85,9	89,5	93,9	78,6	95,4
<i>IT</i>	175 991	73,3	90,3	88,8	86,2	88,1	93,5	81,3	94,9
<i>jogi</i>	220 069	76,5	90,2	87,4	87,3	88,7	92,9	84,0	93,7
<i>üzleti</i>	186 030	71,3	88,2	89,1	83,3	87,7	93,4	78,9	95,9
összesen	1 228 195	72,0	91,5	88,6	87,6	90,1	93,5	78,0	94,7

Kiértékeljük a tövesítőket abból a szempontból is, hogy a korpuszban szereplő szóalakoknak a korpuszban ténylegesen szereplő lemmáit milyen jól fedik le. Minden szóalakhhoz felvettük a korpuszannotációban szereplő összes lemmát, és ezt a halmazt hasonlítottuk össze az egyes tövesítők által visszaadott tövek halmazával. A metszet TP, a csak a korpuszban szereplő lemmák FN, a csak a tövesítő által javasolt tövek pedig FP jelölést kaptak. Így kaptuk a 9. táblázatban látható eredményeket. Ebben a kiértékelésben ismét a Humor-alapú lemmatizáló végzett az élen.

9. táblázat: F-pontszám az összes lehetséges helyes fő figyelembevételével a Szeged Korpuszon

alkorpusz	stemmer nélkül	Hunspell	Hunmorph-foma	Hunmorph compound	Hunmorph	Ocastem	Snowball	Humor
szépirodalom	57,6	88,2	80,7	63,3	74,1	83,1	57,9	91,0
tanulók	60,6	86,4	79,5	64,5	74,1	82,1	56,1	88,2
újságcikk	61,1	86,2	82,7	58,6	70,7	84,1	64,4	93,1
IT	62,0	84,4	82,4	58,9	68,4	83,1	68,3	91,7
jogi	64,5	84,1	83,0	59,0	67,6	83,1	72,4	91,2
üzleti	61,3	82,3	81,0	53,6	65,9	82,0	64,4	93,2
összesen	61,2	85,4	81,4	59,9	70,3	82,9	63,4	91,1

Természetesen egy alkalmazásnál fontos a tövesítés sebessége, egy újraindexelés futási idejét ez nagyban meghatározza. A 10. táblázatban láthatók a Szeged Korpusz elemzésekor mért futási idők, illetve az egyes modulok sebessége. Itt a cache bekapcsolásával 3-szoros gyorsulást értünk el a Humor-alapú lemmatizáló esetében.

10. táblázat: A tövesítőmodulok sebessége

	Futási idő (1.2M token)	token/s
Hunspell	847s	1 450
Hunmorph-foma	44,1s	27 850
Snowball	70,2s	17 495
Humor	163,2s (cache-sel: 59,9s)	7 525 (20 503)
Hunmorph	74m24,8s	275
Ocastem	21m25s	955

4. Az algoritmus alkalmazása más feladatokra

A lemmatizáléhoz sok szempontból igen hasonló algoritmusok alkalmazásával oldható meg a morfológiai elemző kimenetének feldolgozásával számos más szövegfeldolgozási feladat, például az ékezet nélkül írt szövegekből az ékezetes szöveg automatikus helyreállítása. Alább bemutatjuk, hogy ilyen jellegű feladatok megoldására hogyan adaptáltuk a lemmatizálót.

4.1 Ékezetesítés

A mobileszközök elterjedésével az utóbbi időben ismét megnőtt az ékezet nélkül írt szövegek aránya, amelyek nyilvánosan elérhető felületeken is megjelennek. Ennek oka egyrészt a beviteli módban keresendő: a felhasználó billentyűzete például nem magyar, vagy olyan mobil eszközt használ, amelyen az ékezetes betűk begépelése nehézkes. Másik tipikus oka a felhasználói szokás: így egyszerűbb. Ez főleg SMS üzeneteken, chatszobákban (vagy az email hőskorában) szocializálódott felhasználók esetén fordul elő: ott még nem volt ékezet, és ezt a felhasználó megszokta. Időnként még ma is előfordul, hogy kódolási hibás emailt kapunk, amiben olvashatatlanok lettek az ékezetes betűk. Vannak olyan felhasználók, akik – biztos, ami biztos – nem csak fájlnevekben nem használnak ékezeteket, hanem e-mailekben sem.

Az ember számára általában nem jelent problémát az ékezetek nélkül írt szövegek értelmezése, de az automatikus nyelvfeldolgozó eszközök nincsenek felkészülve az ilyen szövegek feldolgozására. Ezért kísérletet tettünk arra, hogy ezen szövegeket automatikus módszerrel, minél jobb minőségben ékezetes szöveggé alakítsuk.

Jelen cikk írásakor nem volt nyilvánosan elérhető ékezetesítő megoldás magyar nyelvre. Több cikk is foglalkozik a témával (Tarján et al, 2013; Kornai & Tóth, 1997; Zainkó & Németh, 2010), egyikben egy online demó linkje is szerepelt, de sajnos nem volt már elérhető.

A feladat megoldásához úgy módosítottuk a morfológiai elemző lexikonát, hogy a felszíni alakok helyére az ékezet nélküli felszíni alakok kerültek, a lexikai alakokat pedig az ékezetes felszíni alakokkal helyettesítettük. Ékezet nélküli szavak elemzésekor így a morfémák lexikai alakjai hozzák az ékezetes alakot (11. táblázat). Ettől a módosítástól természetesen az elemző csak ékezet nélküli szavakat tud majd elemezni, de jelen feladatnál éppen ez a cél. A korábban bemutatott viszonylag bonyolult tövesítési algoritmus helyett egyszerűen a lexikai alakokat kell konkatenálni, és megkapjuk az ékezetes alakot. Ezt az átalakítást mutatja be a 11. táblázat, ahol az ékezet nélkül érkező szavakat megelemzi a (módosított lexikonú) Humor elemző, és az elemzés lexikai alakjai tartalmazzák az ékezetes alakot.

11. táblázat: Példa a Humor normál- és ékezet nélküli elemzésére, ez az ékezetesítés alapötlete

	bemenet	Humor elemzés	kimenet
elemző lexikonnal	kutyának	kutya[FN]=kutyá+nak[DAT]	kutya[FN][DAT]
	távolításuk	távolít[IGE]+ás[_IF]+uk[PSt3]+[NOM]	távolítás[FN] [PSt3][NOM]
ékezetesítő lexikonnal	kutyának	kutyá[FN]=kutyá+nak[DAT]	kutyának
	távolításuk	távolít[IGE]=távolit+ás[IF]=as+uk[PSt3]	távolításuk

Az ékezetesítés szempontjából az számít többértelműségnek, ha egy adott (ékezet nélküli) szónak többféle ékezetes alakja lehetséges. A 12. táblázatban látható, hogy az emberek számára is nyilvánvaló többértelműségek mellett olyan alakok is előállhatnak, amit elméletileg valóban le lehet írni, de soha nem (vagy nagyon ritkán) használjuk: *összé*, *villamosmegállóban*, *címkéje*, stb. Ez utóbbiak abból is adódnak, hogy a Humor produktívan megengedi a szóösszetételeket, és így olyan szavakat is összeilleszt, amelyek meglepőek (például *címkéje*=*cím*+*kéje*, amelyhez felkínálja a *címkéje* alakot). A 12. táblázatban látható ékezetes alternatívák gyakoriságát a webkorpuszból vettük (Halácsy et al, 2004; Kornai et al, 2006). Jól látható, hogy bizonyos alakok nem (vagy nagyon ritkán) fordulnak elő a valóságban.

Az alternatívák kezelésénél annyit szeretnénk elérni, hogy a legvalószínűbb alak legyen az első. A kevésbé jó ötleteket nem akarjuk letiltani, elegendő, ha hátrébb soroljuk őket. Ennélfogva a nagyon ritka ékezetes alakokat egyszerű szógyakoriság alapján hátrébb sorolhatjuk.

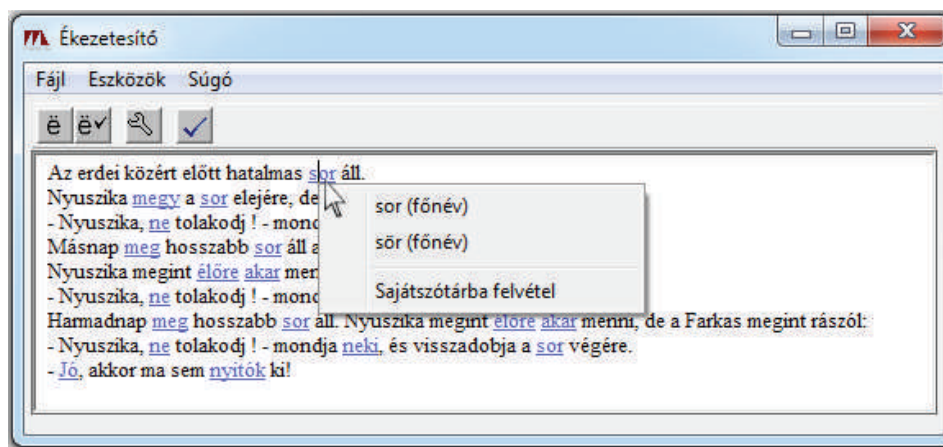
12. táblázat: Többértelműségek az ékezetesítésben, a webkorpuszbeli előfordulásokkal

Ékezet nélküli szó	Ékezetes alternatívák	Előfordulás
vereb	veréb véreb	743 111
fokabel	főkábel főkabél	7 3
erintettel	érintettel érintettél	264 12
toroljuk	toroljuk töröljük	7 1 321
reszletet	részletet részletét	2 722 1 757
ugy	ügy ügy	504 105 24 404
úr	úr űr	87 525 1 466
ossze	össze összé	124 872 5
testuket	testüket testükét testüket testükét	1 022 0 0 0
cimkeje	címkéje címkéje (összetett szó: cím+kéje)	114 0

Három módszert próbáltunk ki a többértelmű ékezetes alternatívák kezelésére. A legegyszerűbb, amikor az első elemzést használjuk. A második módszer szerint gyakoriságalapú döntést hozunk. Pusztán a szóalakok korpuszbeli gyakorisága alapján jól kiszűrhetőek a téves ékezetes alakok: pl. a *villamosmegállóban*-típusú álösszetételek, ami csak a gép számára alternatíva, emberek nem használják. Nem támaszkodhattunk azonban kizárólag a szóalakok korpuszbeli gyakoriságára, hiszen –

többek között a nyelv ragozó mivolta miatt – teljesen értelmes szóalakok sem szerepelnek még igen nagy korpuszokban sem. Ezért a lemmák és a toldaléksorozatok gyakoriságát is figyelembe vettük a rangsorolásnál – a felszíni szóalakénál kisebb súllyal (lényegében csak abban az esetben, ha a szóalak nem szerepelt a korpuszban).

Végezetül egy betűhármason alapuló alternatívaválasztási módszert is kipróbáltunk: tanításkor az egyes ékezetes szavakat (illetve ha egyértelmű, akkor tövüket) a szomszédos szavaik trigramjaival (betűhármasaival) együtt tároltuk le. Használatkor pedig ugyanígy a szomszédos szavak trigramjaival kerestük meg a legtöbb trigrammal egyezőt.



1. ábra: Az ékezetesítő alkalmazás egy többértelmű szónál

Az ékezetesítés kiértékelésénél az alap (baseline) az ékezet nélküli szöveg volt, azaz amikor a program nem csinál semmit. Egy 67 ezer szavas korpuszon értékeltük ki a 2,8 millió szavas korpuszon betanított modelleket (13. táblázat). Legjobban a gyakoriság-alapú modell teljesített, mert a szövegkörnyezetet is figyelembe vevő trigram modell nem számol a gyakoriságokkal.

13. táblázat: Az ékezetesítés többértelműségét kezelő megoldások összehasonlítása

	szópontosság	magánhangzó-pontosság
nincs ékezetesítés	53,0	71,7
első alternatíva	90,2	94,9
szógyakoriság	94,3	97,2
trigram	92,3	96,0

4.2 Automatikus ě-jelölő alkalmazás

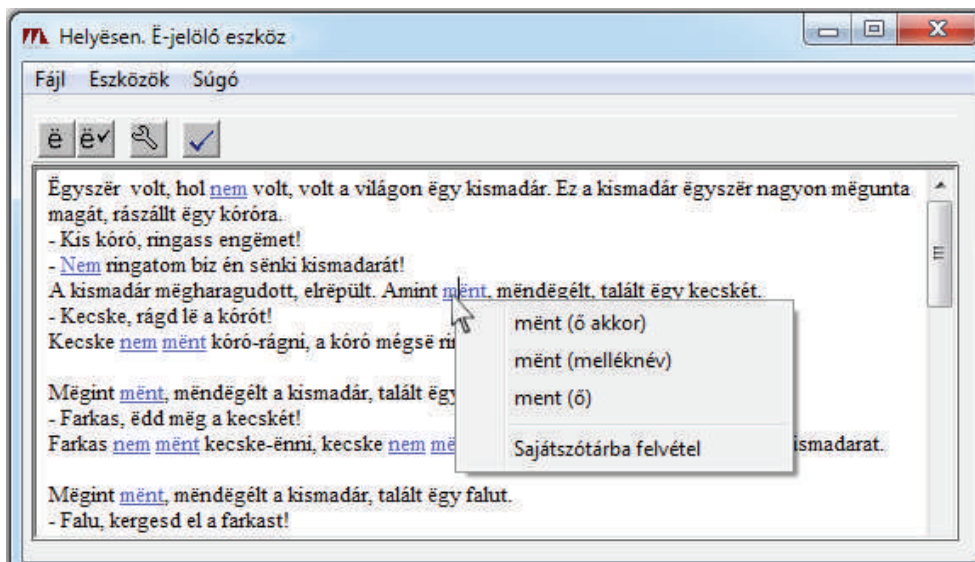
A Bárczi Géza Kiejtési Alapítvány felkérésére készítettünk 2005-ben az ékezetesítőhöz hasonló alkalmazásként egy a félzárt ě hang írásbeli jelölését segítő automatikus eszközt (Novák és Endrédy, 2005). Az eszközhöz készült lexikonban az ě fonémák jelölésével kiegészített felszíni alakok kerültek a lexikai alak helyére, így a tövesítő eszköz ékezetesítő üzemmódban használva éppen a kívánt feladatot végzi el, ahogy az a 14. táblázatban látható. A toldalékmodellt magunk adaptáltuk a feladathoz, a tőtárban az ě fonémák jelölését és az elől képzett nyitótövek azonosítását az alapítvány munkatársai, Buvári Márta és Mészáros András végezték el.

14. táblázat: Zárt ě átalakító algoritmus azonos az ékezetesítőével

	bemenet	Elemzés	kimenet
elemző	elmentem	el[IK]+megy[IGE]=men+t[MIB]+ek[PL]+[NOM]	elmentem
zárt ě átalakító	elmentem	el[IK]+mën[IGE]=men+t[MIB]+ek[PL]+[NOM]	elmëntem

A nyelvi modult egy RTF-alapú szövegszerkesztőbe integráltuk, ahol az egyes többértelmű szavak aláhúzással jelennek meg, majd jobb egérgomb hatására láthatóak az alternatívák egy ún. pop-up menüben (

2. ábra).



2. ábra: A zárt-ě átalakító alkalmazás (ě-jelölő), egy többértelmű szónál

5. Összefoglalás

Jelen cikkben bemutattunk egy a Humor morfológiai elemzőn alapuló lemmatizáló modult, amelynek a magyar nyelvre alkalmazott változatának teljesítményét összehasonlítottuk más tövesítő modulokkal minőség és sebesség tekintetében a kézzel ellenőrzött annotációt tartalmazó Szeged Korpusz segítségével. A bemutatott lemmatizáló működése egy konfigurációs fájlra keresztül hangolható, az adott feladat és nyelv sajátosságainak megfelelően. Az elkészült tövesítő a legtöbb tekintetben jobb eredményeket ért el, mint a pillanatnyilag elérhető más megoldások, és számos cég, illetve szervezet alkalmazásaiban is felhasználásra került (Microsoft Indexing Service, Országos Atomenergetikai Hivatal, MTI, PolyMeta kereső).

A Humorra épülő tövesítő algoritmust egyéb feladatokra is adaptáltuk. A cikkben bemutatott ékezetesítő eszköz 94,3% szópontossággal (97,2% magánhangzó-pontossággal) képes ékezet nélküli szövegekben az ékezeteket helyreállítani, és a további kézi javításhoz kényelmes felhasználói felületet nyújt. Az elkészült eszközt egy másik hasonló feladatra is adaptáltuk. Ez az alkalmazás a félzárt é hangzó előfordulásait jelöli automatikusan magyar nyelvű szövegekben.

Irodalom

- Bird, S.** (2006) NLTK: The Natural Language Toolkit. In *Proceedings of the COLING/ACL on Interactive Presentation Sessions*, 69–72. Association for Computational Linguistics.
- Csendes D., Csirik J., Gyimóthy T. & Kocsor A.** (2005) The Szeged Treebank. In *Lecture Notes in Computer Science: Text, Speech and Dialogue*, 123–31. Springer.
- Halácsy P., Kornai A., Németh L., Rung A., Szakadát I. & Trón V.** (2004) Creating Open Language Resources for Hungarian. *Proceedings of 4th Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*, 203–10.
- Halácsy P., Kornai A., Oravecz Cs., Trón V. & Dániel V.** (2006) Using a Morphological Analyzer in High Precision POS Tagging of Hungarian. *Proceedings of 5th Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*, 2245–48.
- Hulden, M.** (2009) Foma: A Finite-State Compiler and Library. In *Proceedings of the 12th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics: Demonstrations Session*, 29–32. Association for Computational Linguistics.
- Kornai A., Halácsy P., Nagy V., Oravecz Cs., Trón V. & Varga D.** (2006) Web-Based Frequency Dictionaries for Medium Density Languages. In *Proceedings of the 2nd International Workshop on Web as Corpus*, 1–8. Association for Computational Linguistics.
- Novák A.** (2003) Milyen a jó Humor. In *Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia (MSZNY 2003)*, 138–145, Szegedi Tudományegyetem.
- Novák A. & Endrédy I.** (2005) Automatikus ë-jelölő program. In *A 3. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia Előadásai*, 453–54. Szeged
- Orosz Gy., Novák A.** (2013) Purepos 2.0: a hybrid tool for morphological disambiguation. In Galia Angelova, Kalina Bontcheva, Ruslan Mitkov (Eds.) *Proceedings of the international conference Recent Advances In Natural Language Processing RANLP 2013*, 539–545. Hissar, Bulgaria.
- Porter, M. F.** (1980) An Algorithm for Suffix Stripping. *Program* 14 (3): 130–37.
- Prószték G. & Kis B.** (1999) A Unification-Based Approach to Morpho-Syntactic Parsing of Agglutinative and Other (Highly) Inflectional Languages. In: Dale, K. & Church, K. W. (szerk.) *Proceedings of the ACL Conference*, Maryland, USA: Association for Computational Linguistics
- Tordai, A. & De Rijke, M.** (2006) *Four Stemmers and a Funeral: Stemming in Hungarian at Clef 2005*. Springer.

- Trón V., Halácsy P., Rebrus P., Rung A., Vajda P. & Simon E.** (2006) Morphdb. Hu: Hungarian Lexical Database and Morphological Grammar. In *Proceedings of 5th International Conference on Language Resources and Evaluation*, 1670–73.
- Trón V., Kornai A., Gyepesi Gy., Németh L., Halácsy P. & Varga D.** (2005) Hunmorph: Open Source Word Analysis. In *Proceedings of the Workshop on Software*, 77–85. Association for Computational Linguistics.

PRÓSZÉKY GÁBOR^{1,2} – INDIG BALÁZS¹¹ Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai és Bionikai Kar² MTA–PPKE Magyar Nyelvtchnológiai Kutatócsoport

{proszeky.gabor, indig.balazs}@itk.ppke.hu

Magyar szövegek pszicholingvisztikai indíttatású elemzése számítógéppel

In this paper, we present the theoretical background and architectural overview of a novel framework for parsing Hungarian (short) texts. Our model aims to be psycholinguistically motivated, following our knowledge about the human language processing faculty. It is performance-based, it is designed to treat multiple sentences as text units, processes text strictly incrementally left-to-right, employs concurrent threads representing different knowledge sources and generates a non-tree representation.

1. Bevezetés

Írásukban egy az eddigi megközelítésekől több ponton is eltérő nyelvelemző rendszert ismertetünk, mely a következő alapelvek szem előtt tartásával készül.

- a) *Pszicholingvisztikai indíttatású*, ami azt jelenti, hogy amennyire csak lehetséges, az emberi nyelvfeldolgozás (Pléh & Lukács, 2014) ismert mintáit követi.
- b) *Performancia alapú* rendszerként minden olyan nyelvi megnyilatkozást megpróbál feldolgozni, ami (leírt szövegekben) előfordul (Prószéky et al, 2015), nem helyezve különös hangsúlyt az elméletileg létező, de a gyakorlatban meglehetősen ritka jelenségek kezelésére. Ugyanakkor bármilyen – rosszul formált, agrammatikus – szöveget igyekszik nyelvi megnyilvánulásnak tekinteni és értelmezni.
- c) Szigorúan *balról jobbra* működve, szavanként dolgozza fel a szöveget. A még be nem olvasott, illetve el nem hangzott elemeket teljes mértékben ismeretlennek tekinti, rájuk semmilyen módon nem hivatkozik. Ha egy döntéshez nem elég az aktuálisan rendelkezésre álló információ, a rendszer továbblép és csak később dönt.
- d) Az elemző architektúrája eredendően *párhuzamos*. A hagyományos megközelítésekkel szemben, ahol az elemzések általában egy láncot alkotó modulsor végén alakulnak ki, itt az éppen elemzendő szót folyamatosan, párhuzamosan jelen lévő szálak (morfológiai elemző, különböző grammatikai jelenségeket azonosító szálak, korpuszgyakorisági szálak, anaforafeloldó szálak, fókuszazonosító szál stb.) egyszerre vizsgálják és együttesen, egymással kommunikálva, olykor egymás esetleges hibáit javítva határozzák meg az elemzést.

- e) Nem a mondatot, hanem a „rövid szöveget”, azaz az akár több mondatból álló *megnyilvánulást* tekinti reprezentálandó alapegységnek, lehetővé téve a mondaton belüli és mondatok közötti anaforikus viszonyok egységes kezelését.
- f) Ennek megfelelően, illetve a különböző jelenségek egyidejű kezelése miatt a *reprezentáció* nem feltétlenül fa, hanem egy akár különböző típusú éleket tartalmazó összefüggő gráf.

Az elvi megalapozást követően az elemző alapvető megvalósítási lépéseit is bemutatjuk. Az elkészült mintaprogramra épülő példáink az alapelveket szemléltetik.

2. A performancia-alapú közelítés

A gépi nyelvészet kutatói hamar észrevették, hogy a nyelvészet utolsó évtizedeiben egyeduralkodónak mondható generatív modellek informatikai szempontból nem igazán nyújtottak hatékony megoldást a valóságban előforduló, azaz a nem feltétlenül tökéletesen szerkesztett szövegek elemzésére. Ennek az egyik – korán azonosított – oka, hogy a Chomsky (1957) által bevezetett és az ezt követő generatív technikákban a transzformációk nem invertálhatók. Azonban nem ez volt a fő ok, hiszen azóta már szép számmal léteznek a Chomskyétól eltérő, transzformációmentes generatív modellek is (GPSG, LFG, HPSG, TAG stb.). Ám a generatív közelítés elvei alapján ott nem játszhat szerepet a „hatékony elemezhetőség”, mert az nem a preferált kompetencia, hanem a performancia érdeklődési körébe tartozik.

A **performancia-alapúság** tehát számunkra elsősorban azt jelenti, hogy minden nyelvi megnyilatkozás feldolgozandó, ami előfordul. Ezzel szemben ami elvben ugyan lehetne, de valójában nem fordul elő egy megfelelően nagy és jó nyelvi fedést adó szövegkorpuszban, az valamilyen értelemben számunkra kevésbé lényeges. Az emberi nyelvfeldolgozás a nyelvi megnyilatkozással egy időben – ha tetszik: balról jobbra – halad, és igyekszik minden olyan információt felhasználni, mely a megnyilatkozás értelmezéséhez szükséges, még akkor is, ha az – a hagyományos grammatikai értelemben – nem feltétlen tökéletesen szerkesztett. Tehát rendszerünkben nincs mód a megnyilatkozások még el nem hangzott, vagy le nem írt részére hivatkozni, azaz legfeljebb feltételezni, valószínűsíteni lehet bizonyos még meg nem jelent összetevőket a már elhangzottak, leírtak alapján, egészen addig, míg a megnyilatkozás be nem fejeződik. Ez nem jelenti azt, hogy nem léteznek olyan megnyilvánulások, amelyek a legvalószínűbbnek tűnő elemzési megoldást „kijátszva”, olykor visszalépéses működésre kényszerítik az emberi elemzőt is, ám ezeket úgy tűnik, hogy a hétköznapi kommunikációban a grice-i maximák (Grice, 1975) betartásából következően a kommunikációban kerüljük, és inkább csak viccek, vagy szándékos félrevezetés alkalmával fordulnak elő. Ennek a bizonyítására nagyméretű szövegkorpuszokat használtunk (Prószéky et al, 2015), illetve az

interneten található magyar nyelvű tartalom összegyűjtésére magunk is elkezdünk egy az immár tízéves Webkorpusznak megfelelő (Halácsy et al, 2004) mai szövegtörzset építeni. A korpuszfeldolgozásra irányuló kutatásunk egy másik fontos célja a modern grammatikaelméletek által sokat vizsgált, sokszor igen bonyolult – de a hétköznapi életben meglehetősen ritka – nyelvi szerkezetek előfordulási gyakoriságainak vizsgálata (Endrédi & Novák, 2013, Ligeti-Nagy, 2015).

Mint Prószéky (2000) utal rá, a nyelvi szerkezetek elemzés közbeni kiválasztása közben hozott döntéseink felül tudják bírálni a lexikont. A korábban kialakított nyelvi ismereteket összegző szótárakat és az eddig leírt szintaktikai mintázatokat adatbázisként használó szabályalapú elemzők és az egyes nyelvi konstrukciók korábbi gyakoriságára építő valószínűségi elemzők ezekre a „múltbéli” statisztikákra alapozva tudják meghozni döntésüket, az aktuális mondat „extra-lingvisztikai” (például adott esetben a elhangzás helyszínére vonatkozó) környezetét nem veszik figyelembe. (1. példa) Kiinduló hipotézisünk ugyanis az, hogy a nyelvhasználó fejében mindkét – a korábban megtanult szerkezetekre építő és az aktuális helyzet alapján döntéseket hozó – rendszer egyaránt él. Az utóbbi az elhangzó nyelvi elemek valós idejű feldolgozását akkor is képes megvalósítani, ha a „megtanult” szerkezetek az aktuális ismereteknek ellentmondó (például egymáshoz nem illeszkedő jegyszerkezeteket tartalmazó) nyelvtani információkat hordoznak. Ilyenre példa az (1) mondat, ahol háttértudásunk szerint a kutya harap, a postás pedig általában nem, vagy legalábbis nem a kutyát.

(1) *A postás megharapta a kutyát.*

- ha iskolai dolgozatban fordításként fordul elő, akkor valószínűtlen, és megpróbáljuk korrigálni úgy, hogy egy *A kutya harapta meg a postást* alakú mondat legyen belőle
- ha egy bulvárlapban olvassuk, akkor valószínűbbnek tekintjük, és megpróbáljuk szó szerint értelmezni

3. Pszicholingvisztikai és nyelvészeti motiváció

Több mint negyven éve jelentek meg azok a megértési stratégiák, melyeknek már lehetett, vagy inkább lehetett volna számítógépes implementációjuk. A generatív grammatika hatvanas évekbeli előretörése idején fontos volt Bever (1970) megállapítása, hogy a megértési folyamat nem a generatív levezetési folyamat egyszerű megfordítása. Ő stratégiákat adott meg, melyek olykor egymással versengve, és valószínűségi alapon működtek. Mi több, az elméleti nyelvészetben a mai napig uralkodó szemléletnek meglehetősen ellentmondóan felülbíráható, azaz nemmonoton folyamatokként vezette be ezeket. Már Bevernél megjelenik a hatékony elemezhetőség gyakoriságra való visszavezetése mellett a lassabb, de olykor megkerülhetetlen nyelvtani szabályrendszer használata. Ter-

mésztesen a nyelvtani szabályok is alapvetően a gyakorisági információk szimbolikus összegzéséből alakulnak ki. Még egy olyan „felsőbb döntéshozó” szerepét is bevezeti, aki a háttértudás és az aktuális nyelvi esetlegességek egymásnak való ellentmondása esetén a végső döntést meghozza. Kimball (1973) algoritmizálta az addigi ismereteket, és gyakorlatilag egy számítógépes elemzési stratégiát foglalt össze hét pszicholingvisztikai elv segítségével. Az ő közelítése természetesen nem volt független az akkor egyeduralkodó generatív grammatika gondolataitól és az emberi nyelv szinonimájaként használt angol nyelvtől. Frazier és Fodor (1978) aztán a nehezen elemezhető mondatok és a szerkezeti többértelműségek vizsgálata közben mondatelemzéshez olyan stratégiai közelítést javasolt, melyben az egyes nyelvi elemek mondatbeli szerepének meghatározásához nem mindig elegendő az aktuálisan rendelkezésre álló információ, ezért a végleges döntést olykor a bemenet továbbolvasásával, azaz bizonyos késleltetéssel lehet csak meghozni. A nyolcvanas évekre kialakuló interakciós megértési modellek (bemutatja: Pléh, 1998) hoznak az eddigi eredményekhez képest új gondolatokat is. Az egyik, hogy figyelnek a feldolgozás sebességére, másrészt észreveszik, hogy a világismeret olykor az elemzés alsó szintjeinél is jelen van, ha egy-egy döntést hatékonyan szeretnénk meghozni a megértés menetében tehát minden rendelkezésünkre álló információt azonnal felhasználunk, mihelyst szükségünk van rájuk, azaz az eddig hierarchikusnak gondolt nyelvi szintek egymással interakcióban működnek. Pléh (1998) a többféle megértési stratégia részleges összeegyeztetését ismertetve három folyamat együtteseként írja le a megértési folyamatot: ezek a **szófelismerés**, a **mondatmegértés** és a **szövegelemzés**. Szerinte a teljes megértést végző rendszernek a szóba jövő nyelvi szerkezetek leírására és ezek „kiszámítási sorrendjére” kell megoldást adnia, valamint azoknak a nyelvi jegyeknek az összegyűjtését kell megoldania, melyek alapján a fenti szerkezeteket a bemenet elemeit valós időben képes beazonosítani.

Vannak egyébként más olyan nyelvi jelenségek is, melyek feldolgozását az imént bemutatott szintaktikai szerepek kialakításával egyidejűleg végzi a rendszer. Ilyenek például az **aktuális mondattagolás** vagy a visszautalást tartalmazó, ún. **anaforikus elemek** kezelése. Az előbbi a mondatban közölt információnak ismertként és újként való megkülönböztetése a magyarban a szórend és bizonyos hangsúlysémák segítségével. A hangsúlyt az írott szövegekben nem jelöljük, így a nyomtatékos szavakat tartalmazó mondatok felolvasásakor az ember az életében addig hallott hasonló mondatok hangsúlysémáját használja, viszont a pusztán csak a betűkkel dolgozó számítógépnek ilyen emléke nem lehet. Marad tehát a mondatban elrejtett olyan információmorzsák összeszedése, melyek segítségével bizonyos biztonsággal mégis ki tudjuk jelölni az ismert és az új információ határait. Ilyen például a mondat főigéje előtti szerkezet helye,

mely az esetek többségében a közölt információ legfontosabb elemét tartalmazza. Az ez előtt és az ige utáni pozíciók általában nem rendelkeznek hasonló kitüntetett információtöbbséggel. A fókusz helyét azonban csak a főige megjelenésekor tudjuk kijelölni: ez lesz az ige előtti pozíciót kitöltő szerkezet. Ami ettől balra jelenik meg, az pedig nagy eséllyel a topik. (2. példa)

- (2) *Hétfőn csökkenéssel nyitottak a főbb európai értékpapírpiacok.*
 |Hétfőn| csökkenéssel | nyitottak | a | főbb | európai | értékpapírpiacok|
 hétfő+n csökkenés+ssel nyit+ottak a fő+bb európai értékpapírpiac+ok
 V+Fin
 Fókusz
 Topik
-

A visszautalás kezelése sem a már kész szerkezeten, hanem a bemenet szintaktikai és mondattagolási elemzésével egy időben történik, akár egyszerű névmásfeloldásról, akár szinonim megjelölésről, vagy más visszautalási típusról van szó (3. példa)

- (3) *Ismét nyert a Real Madrid: a királyi klub Granadában győzött 1-0-ra.*
 |Ismét| nyert| a| Real Madrid : | a | királyi klub | Granadában | győzött | 1-0-ra. |
-

4. Az pszicholingvisztikai motivációjú számítógépes elemzés alapjai

Az általunk megvalósított rendszer egy analitikus grammatikán alapul: innen a neve is: ANAGRAMMA. Az elemző a Pléh (1999) által megfogalmazott elvek figyelembe vételével, értelemszerűen balról jobbra halad végig a nyelvi alapelemeken, amik a mi jelenlegi megvalósításunkban a **szavak**. Feldolgozza tehát a soron következő szót, tekintetbe véve az összes futó szál által szolgáltatott információt, majd (a) lezár, (b) elindít vagy (c) változatlanul hagy szükséges szálakat. Azt állítjuk, hogy a különböző nyelvi aspektusokat figyelő szálak együttműködésének mellékhatása a morfológiai egyértelműsítés és a kombinatorikus robbanások idejében történő megelőzése, mely utóbbi jelenség a szabály-alapú rendszereknél gyakran felmerül a hosszabb mondatok feldolgozása folyamán, akár még morfológiailag egyértelműsített tokenek esetén is. Ugyanezzel a problémával a statisztikai rendszerek a lokális optimalizálás segítségével szándékoznak megküzdeni, ami sokszor teljesen félre viheti a ritka szerkezetek elemzését.

A nyelvi bemenet feldolgozása diszkrét időpontok egymásutánjában történik. Modellünk az írott szöveg szavait – technikai szempontból betűközzel elválasztott egységeit – tekinti a feldolgozás alaplépésének. Más szavakkal azt is mondhatjuk, hogy egyfajta **órajelnek** tekinthetjük a bemenet szavainak egymásutánját.

Az első **feldolgozási szál**, ami minden órajel-lépés után elindul, a **morfológiai elemzés**. Ezt az egyszerűség kedvéért, illetve a szintaxisra való

koncentráció miatt belső időfolyamatok nélkülinek, monolitikusnak képzeljük el, bár az emberi információfeldolgozásban ennek a modulnak a működése is – interakcióban a többiekkel – nyilvánvalóan több lépésben valósul meg. A morfológiai elemzés létrehozza azokat a jegyeket, amelyek segítségével a magasabb szintű elemzés folytatódni tud. A morfológiai elemzés létrehozza a szó lemmáját és megadja a további elemzési lépésekhez szükséges kiinduló morfoszintaktikai jegyeket. Ezek részben **kereslet** típusúak, azaz az ilyen szálak igényt jelenthetnek be bizonyos jegyekre, részben pedig a **kínálat** formájában megjelenő szálak a korábbi vagy továbbiakban megjelenő modulok keresletigényét elégítik ki.

A 4. példában látható mondat elemzési lépésein keresztül mutatjuk be az ANAGRAMMA-rendszer működésének alapjait.

(4) *Beüzemelték a Balaton vihar-előrejelző rendszerét.*

Beüzemelték	a	Balaton	vihar-előrejelző	rendszerét.	
0	1	2	3	4	5
beüzemel	a	Balaton	vihar-előrejelző	rendszer	
Fin	Det+def	N	Adj	Acc	
Past		Pers?		N	
Nom?+Pl+3				Pers+Sg	
Acc?+Def?					

Elsőként a *beüzemelték* szót olvassa be a rendszer. Ez egy finitum-alak, azaz a mondat főigéje. Ez az információ (FIN) mint kínálati szál jelenik meg, ám a legtöbb esetben ez nem is lesz alárendelve más csomópontnak. (hacsak nem ágyazódik egy másik tagmondatba). A jelen igealak töve a *beüzemel* igekötős ige, mely a vonzatkeret-szótárból a NOM? és az ACC? esetvégződésekre vonatkozó szálakat indítja el mint további keresletet, hiszen a szó tipikus használatakor egy alany és egy tárgy jelenik meg a megnyilatkozásban valahol az ige körül. Az alany specifikációjából annyi már világos, hogy az a finitum-végződésből kiolvasható többes szám harmadik személyű nominális szerkezet lesz. Ez a jelenleg szemantikusan meglehetősen üres információ azt fogalmazza meg, hogy várunk még egy nominatívuszi alakban álló többes szám harmadik személyű (NOM?+PL+3) főnévi csoportot. Ha találunk ilyet, akkor az alany kiegészül annak konkrét tartalmával (pl. *Beüzemelték a gyártók a ...*), ha pedig nem – amint a jelen példamondatban is –, akkor az alany meghatározatlan marad a megnyilatkozás végéig, azaz általános alanyról beszélünk. A *beüzemel* tárgyat is keressük (ACC?+DEF?), ami határozott is kell legyen (ezt jelzi a DEF? kereslet), hiszen ellenkező esetben a *beüzemelték* alak állt volna itt.

A következő órajelre az *a* névelő lexikális információját hozza be a morfológiai elemző: a DET szófajt mint kínálati szálát és a most megkezdett főnévi csoport határozottságára utaló DEF jegyet. A determináltságra vonatkozó információkat csak a főnévi csoport lezáró végződése (esetrag vagy névutó) felismerésekor kapcsoljuk majd a szerkezet fejéhez.

E pillanatban tehát két várakozó keresletünk van: a két igevonzat, melyek közül az alany már nem kötelező, hiszen az igevégződésből már beazonosítottuk, és a tárgy. Ezen kívül egy kínálat jelent meg, a DET, melyet majd a későbbiekben egy determinánsra vonatkozó kereslet fog a megfelelő csomópontához kötni.

A következő bejövő szóalak a *Balaton*. Ez egy 0 végződésű főnév (N). Az elemzés jelen állapotában a 0-ról nem lehet tudni, hogy a mondat alanya vagy egy esetleges birtokos szerkezet jelöletlen birtokosa, ám a mondat alanyáról azt már tudjuk, hogy többes számú, így a – tényleges elemzési lépéseket a példa kedvéért kicsit leegyszerűsítve – a 0 végződést elkönnyelhetjük a birtokosra utaló végződésnek, mely egy birtokos személyrag iránti keresletet jelent (PERS?).

A *vihar-előrejelző* szóalak töve ő maga, és szófaja melléknév (ADJ).

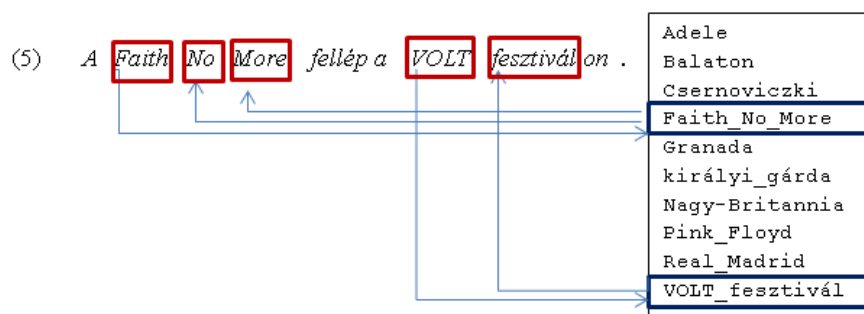
Az utolsó szó a *rendszerét*. Ennek töve a *rendszer*, szófaja főnév (N), ami a szótól balra előforduló esetleges jelzőket (ADJ) magához kapcsolja. Ez úgy történik, hogy bal felé egy opcionális „jelzőkereslet”-szálat indít bocsát ki (<ADJ?), és az ott található ADJ kategóriájú elemeket ADJ címkével magához kapcsolja. Így válik a *vihar-előrejelző* a *rendszer* jelzőjévé. A *rendszer* egyébként kínálatként az ACC jegyet ajánlja fel az elemzésnek, mely azonnal összekapcsolódik a mondat első szavának megjelenése óta ott várakozó ACC? kereslettel. Magyarul: a *rendszer* (egészen pontosan: a *rendszer* fejjel rendelkező csoport) lesz a *beüzemel* tárgya. ez a tárgy lehet határozott vagy sem, részben attól is függően, hogy áll-e határozott névelő a most lezárult szerkezet bal szélén. Az esetrag (most az ACC) elindít egy <DET? keresletszálat, ami sikeresen megtalálja az *a* névelőt, majd az ott talált DEF jegy hatására egy DEF kínálat szálat indít, amely azonnal összekapcsolódik a *beüzemel* tárgyra vonatkozó határozottnévelő-igénnyel. A *tő* és az esetrag között megjelenő birtokos személyrag (PERS) pedig mint kínálat azonnal összekapcsolódik a korábbi *Balaton* szó PERS? keresletével.

A szó végén szereplő pont nem része a lexikális alaknak (ahogy például a *stb.* szónak a pont része volna), így a mondat lezárul, és a *beüzemel* alanya most már végérvényesen az általános alany lesz, mivel más többes szám harmadik személyű alak nem állt a mondatban.

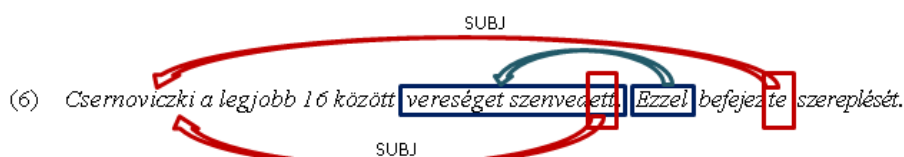
5. Az egyes nyelvi jelenségek kezelése az ANAGRAMMA-rendszerben

Elemzőnkben – mint a példából is látszik – egyidejűleg jelentkeznek keresletek és kínálatok, azaz a feldolgozás nem a hagyományos soros architektúra, hanem egy meglehetősen jól párhuzamosítható elképzelés mentén alakul ki. Az ANAGRAMMA rendszerben nemcsak a bemutatott „tisztán” morfológiai és szintaktikai relációkat leíró szálak, hanem akár statisztikai információk, korpuszgyakoriságok, vagy éppen ontológiák, világismeretek is párhuzamosan tudnak működni külön-külön.

Az ANAGRAMMA elemző az emberi nyelvfeldolgozás hatékonyságából kiindulva igyekszik elkerülni a kombinatorikus robbanást, ezért használja az előismeretek összegzéseként kialakított **statisztikát**: a gyakori szerkezetek sokszor elemzés nélkül, kész belső szerkezettel jelennek meg a feldolgozásban. Informatikai szakszóval ezt gyorsítótárazásnak (angol szóhasználat: cache-elésnek) mondanánk, ám a jelenség a pszicholingvisztikában (idegen szakkifejezéssel „Gestalt” néven) jól ismert (Pléh & Lukács, 2001). Az emberi nyelvértelmezés esetében ezt **egészleges feldolgozásnak** nevezik. Így tároljuk az akár több szóból álló tulajdonneveket, az idiómákat, de sokszor a nagyon gyakori tipikus nyelvi fordulatok szószerkezeteit is. Az ANAGRAMMA-rendszer tehát állandóan figyeli a világismeretből, nyelvismeretből adódó nagyobb egységek megjelenését, és ha illet észlel, megpróbál az órajel mentén továbbhaladni, hogy az a – kezdőszelete alapján valószínűsített – több szavas kifejezés teljes egészében megjelenik-e. Röviden azt mondhatjuk, hogy kár volna szavankénti részletes elemzést végeznünk addig, míg meg nem bizonyosodunk arról, hogy a – lépésenkénti belső elemzést nem igénylő – kifejezés teljes egészében jelen van a mondatban. Az 5. példa az ilyen egyszerű szerkezetű, de nem a nyelvi alapszótárba tartozó többszavas kifejezések feldolgozását mutatja.



Az ismert kompetencia-alapú szintaktikai modellek a nem nyelvi információfeldolgozó alrendszerrel „természetüknél fogva” semmilyen együttműködést nem feltételeznek. A performancia viszont nem választható el más kognitív folyamatoknak a nyelvre gyakorolt hatásától (v.ö. Frazier & Fodor, 1978 és Pléh, 1998), ezért az első elemzési lépéstől kezdve az ANAGRAMMA-módszer a nyelvi, és a modell kidolgozottságától függően bizonyos nyelven kívüli modulok (világismeret, hangulat stb.) párhuzamos kezelésére épít. Ráadásul, a szokásos megoldásoktól eltérően, nem egyes mondatokat, hanem teljes **megnyilvánulásokat** (egy gondolategységet átfogó, általában bekezdésnyi szövegeket) dolgozunk fel (6. példa), például a mondatokat összekötő egy-egy konjunktív elem jelenléte vagy hiánya nem okozhatja az azonos tartalom felszíni különbségek miatti radikálisan különböző feldolgozást, pusztán a mondathatárok különbözősége miatt.



A szerkezeti reprezentációk irányított élei – mint az illusztrációkból is látható – a **függőségi** nyelvtanokéra emlékeztetnek (Tesnière, 1957), a rendszer működése pedig azok inkrementális elemzéssel működtetett változataira (Menzel, 2013). Mivel a mondathatáron nem feltétlenül záródik le minden elemzési lépés, a részszerkezetek teljes összekapcsolása nem feltétlen egyetlen mondaton belül valósul meg. A **referenciális elemek** például az ugyanezen reprezentációban megjelenő, de a hagyományos generatív felfogás koindexálására emlékeztető éleket vezetnek be az ANAGRAMMA-representációkba (7. példa). A szövegben előforduló események szereplőinek azonosítása, és koreferenciaviszonyaik meghatározása azért fontos, hogy a végső reprezentációban minél pontosabban lehessen látni, hogy mely szereplők azonosak a világban („ki kicsoda?”). Más szóval, szeretnénk helyesen kezelni, hogy mely szereplő „új” a szöveg egy adott pontján való megjelenésekor, és mely nyelvtani elem utal egy korábban már megjelent szereplőre, illetve van-e, és ha igen, milyen kapcsolata a korábbiakkal.

(7) A magyar vasúti kocsik mindössze húsz százalékában van légtkondicionáló berendezés.

Am néha az sem működik, még az InterCity-járatokon sem.

Az **elliptikus** jelenségek megfelelő kezelése egy másik ok, amiért megengedjük az elemzőnknek, hogy átlépjen a mondathatáron. Úgy véljük, hogy az elemzésnek nem szabad megállnia a mondatok végén, mert az egymagukban álló mondatokkal szemben a hosszabb megnyilatkozások az emberi kommunikáció természetes egységei. Az egymást követő mondatok témája sokszor azonos, ezért a természetes emberi kommunikáció során lehetséges – és többnyire meg is történik – az egyes elemek kihagyása (azaz: az ellipszis), ami a legtöbb hagyományos elemzőnél – akár egyetlen mondaton belül is (8. példa) – komoly problémákat okoz. A rendszerünk által feldolgozandónak szánt nyelvi egységek néhány mondatból álló összefüggő szövegek, a sok mondatból álló, nagyobb művek feldolgozását egyelőre nem szándékozzuk megcélózni.



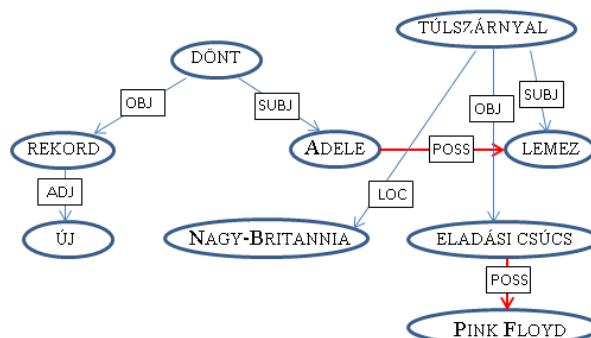
Az ellipszissel rokon jelenség még a **konjunkciós szerkezet**, mert az csak akkor azonosítható egyértelműen, ha egy konjunktív elem a bemeneten ténylegesen feltűnik. Ez lehet kötőszó (pl. és, vagy), vagy épp egy erre szolgáló

vessző, mert ezek vezetik be a konjunktív szerkezet következő tagját (9. példa). Ha a rendszer felismer egy ilyen elemet, akkor (de csak akkor!), módosítania kell az utolsóként feldolgozott elem reprezentációját a felismert szerkezetnek megfelelően, hiszen az előző elem volt ennek a konjunktív szerkezetnek az első tagja, amit az előző lépésben, annak feldolgozásakor még nem tudhattunk róla. A konjunkciót egyébként egyetlen egységként kezeljük, anélkül, hogy állást foglalnánk arról, hogy van-e az ilyen szerkezeteknek feje.



A mondatok egyes részeinek referenciális alapon való összekötése (vonatkozó névmások, visszautalások kezelése stb.), az aktuális mondattagolás egységeinek felismerése és a szintaktikai függőségek megadása együtt egy sajátos összefüggő gráfot eredményez. Kimenetként tehát nem pusztán a szintaktikai, hanem más jellegű információkat is megkapunk, hiszen az elemző célja beazonosítani a nyelvi szituáció összes szereplőjét és a velük történt eseményeket, meghatározva a szükséges koreferencia-viszonyokat is. A rendszer végül is egy olyan, a mondatot, illetve a bekezdést reprezentáló **összefüggő irányított gráfot** hoz létre, amelynek segítségével válaszolni tud majd az olyan kérdésekre, hogy például ki, mit csinált, hol és mikor (10. példa).

(10) Adele újabb rekordot döntött: lemeze Nagy-Britanniában túlszárnyalta a Pink Floyd eladási csúcsát.



6. Az AnaGrammar-elemzés kialakítását célzó kutatási alprojektek

6.1 Automatikus korpuszépítés

Az internetről származó szövegek begyűjtésekor számtalan probléma léphet fel. Az oldalakról ki kell vágni a fölösleges elemeket (boilerplate). Erre a feladatra készített eljárásunk a **GoldMiner-algoritmus**: (Endrédi, 2014). Ez a modul képes megkülönböztetni a különböző minőségű szövegeket is egymástól, tehát a

portálok lektorált szövegét a hozzászólók lektorálatlan anyagaitól. Ha nem keverednek össze a különféle módokon roncsolt szövegek, akkor az egyes szövegrészek konzisztensen rendelkeznek egy-egy hibával és könnyen javíthatóak, normalizálhatók maradnak. Például az ilyen hibák kiszűréséhez szükséges eldönteni, hogy az adott szöveg magyar nyelvű-e, fenn áll-e karakterkódolási probléma, illetve szükséges-e esetleg az ékezetek visszaállítása a szavakon.

6.2 Beavatkozások a normától való eltérés esetén

Az **ékezetesítés** problémájára a kutatócsoporton belül két független megoldás is létezik. Az egyik SMT-alapú (Novák & Siklósi, 2015), azaz tisztán statisztikai, míg a másik szabályalapú, mely morfológiai elemzés segítségével állítja vissza az ékezeteket (Endrédy-Novák, 2015).

Az elgépelések egy robusztus SMT-alapú **helyesírás-javító programon** átfuttatva érik el végleges állapotukat (Siklósi, Novák & Prószéky, 2015), melyben a forrásnyelv szerepét a tipikus módon elgévelt szövegek nyelve veszi át, míg a célnyelvi oldal a helyesírási szempontból javított szövegek nyelve lesz. A statisztikai gépi fordító tehát az előbbi nyelvről az utóbbira fordít. Ezzel olyan hibák is javíthatóvá válnak, amik a hagyományos szóalapú módszerekkel nem lennének javíthatóak (különírási hibák és a kontextusfüggő fals-pozitív elgépelések). Az elgépelést helyreállító és az ékezetesítő modulokkal kezelt szövegek már készen állnak az elemzésre. Szükség esetén ezek a modulok párhuzamosíthatók is az elemző architektúrájának köszönhetően.

A szükséges beavatkozások elvégzése előtt az adott szöveg minőségére vonatkozó adatokat meg tudjuk adni a csoporton belül – eredetileg a fordítások minőségének meghatározására kifejlesztett – **minőségbecslő** szoftver segítségével. (Yang, Laki & Prószéky, 2015). Az elemző bemenetén várhatóan nem a korpuszokból ismert roncsolt szövegek jelennek meg, legalábbis ezt feltételezzük. Amennyiben a bemenet mégis eltér a normától, a feldolgozó rendszernek döntenie kell arról, hogy „megküzd-e” az eredeti szöveggel, vagy a benne valószínűsíthető devianciákat előbb kijavítja, és az elemzést csak a javított szövegen kezdi meg. Ezt a döntést készíti elő a minőségbecslő szoftver, melyet a bemenő szövegekre is lefuttatunk, és a kapott minőségértékek ismeretében döntünk a bemeneten történő esetleges beavatkozásokról.

6.3 Főnévi csoportok kinyerése az annotáció pontosításával és mondat-séma-építés

A főnévi csoportok belső szerkezetének részletes leírását az InfoRádió-korpusz segítségével készítettük el (Ligeti-Nagy, 2014). Az annotációhoz használt morfológiai elemző címkéit (Prószéky & Kis, 1999) kellett pontosítani, hogy az új címkerendszer lehetővé tegye az NP-k nagy pontosságú kiemelését a szövegekből. A minimális NP-k nem tartalmaznak melléknévi igeneveket, konjunktív

elemeket és birtokos szerkezetet, míg a maximális NP-k a minimális NP-kból a most felsorolt három szerkezet kombinációjának segítségével állnak elő.

A szintaktikai mintázatok szövegkorpuszokban való vizsgálata (Endrédy & Novák, 2013) segítségével mondatvázakat nyertünk ki azáltal, hogy a maximális főnévi csoportokat egy elemmé zsugorítottuk, így kapva információt a mondatok valós szerkezetéről. A létrejövő mondatvázak „előelemzésével” a mondatfeldolgozási feladat tovább egyszerűsödik, mert a bemeneten jövő szavak sorára csak rá kell illeszteni a megfelelő mondatvázakat. Az illeszkedő mondatvázban az üres mezőket ki kell tölteni valódi, a bemenetről származó elemekkel, hogy előálljon a végleges reprezentáció.

6.4 Többszintű n-gram alapú statisztikák

Nyelvmodellünk kialakításához létrehoztunk egy faktoros nyelvmodellekre emlékeztető statisztikát, amelyben a gyakori egymást követő szavakból álló olykor különböző minőségben kötött – a kezdeti kísérletekben lemmából és szófajcímkeből álló – szerkezeteket egy **többszintű n-gram** modellel határozzuk meg. Így a – háromnál akár jóval hosszabb – n-gramok segítségével további gyakori szerkezeteket ismerhetünk fel (Indig & Laki elők.). A kapott minták a kitöltésnek gyakran csak egy-egy „faktorától” függenek. Például az *esik szó valamiről* kifejezés az *es-** szó **-SUB* alakú „vegyeshármasból” áll, azaz egy (tetszőleges igeidejű) szótöbblől, egy felszíni alakból és egy adott toldalékkategóriára végződő szóból. Szükségtelen tehát ilyenkor az ezeket lefedő redundáns esetek külön tárolása, ahogy ez a hagyományos módszerek esetében történni szokott. Továbbá, mivel csupán a gyakori szerkezeteket tekintjük, ezért az általánosan elfogadott trigram-szerkezeteknél hosszabb, egybefüggő és a szükséges mértékben kötött szerkezetek is feltérképezhetők modellalkotás céljából, a kombinatorikus robbanás elkerülése mellett. Ez a tulajdonság élesen elválasztja nyelvi modellünket a hagyományos faktoros elképzelésektől.

6.5 Prediktív szófaji egyértelműsítő

Alapelveinkből viszont például az is következik, hogy az elemzés folyamán nem használhatunk olyan tradicionális értelemben vett **szófaji egyértelműsítőt**, amely a mondatban megjelenő összes információ felhasználásával dönt egy-egy szó szófajáról. Az ANAGRAMMA-elemző nem építhet ugyanis az aktuális döntési helyzettől jobbra elhelyezkedő elemek tulajdonságaira, hiszen azok még nem hangzottak el, illetve nem kerültek beolvasásra, ezért egy csak a **balkörnyezetet leíró n-gram modellt** használunk, ami ugyan rendel valószínűségeket az aktuális szóhoz kapcsolható címkékhez, ám csupán az elhangzott, illetve leírt, az aktuális pozíciót megelőző szavak alapján. Ez a modul a PurePOS

egyértelműsítőnek egy az ANAGRAMMA-projekt számára módosított változata (Orosz, 2014).

6.6 Vonzatkeret-adatbázis létrehozása

Az elemző szabályait eleinte kézzel hoztuk létre, de a kutatás statisztikai moduljai segítségével ezt hatékonyabbá tettük, felhasználva a rendelkezésünkre álló nyelvtani adatbázisokat is

Elemzőprogramunk építésekor felhasználtuk a **MetaMorpho**-projektben (Prószték & Tihanyi, 2002) kialakított, mintegy 34.000 magyar igei konstrukciót felvonultató, rendkívül átfogó szabályrendszert. A működés a következő: egy kínálat típusú szál alapvető szintaktikai-szemantikai jellemzőkkel (élő, ember, absztrakt stb.) annotálja az egyes argumentumokat a rendelkezésre álló mintegy 118.000 szót és többszavas kifejezést tartalmazó adatbázisból. Az elemző bemenetén megjelenő finitum ige pedig le hívja a hozzá tartozó vonzatkonstrukciókat az adatbázisból, és megteszi a szükséges felajánlásokat, amiket a munkamemóriában lekötetlenül álló argumentumigények tudnak kielégíteni. Egyszerre több szabálynak is teljesülhetnek a felajánlásai, ugyanis csak a tagmondat végén szükséges a meglévő elemzések összesítése, amikor is egy vagy több konstrukció minden argumentuma lekötésre került, míg a többi hamis elemzési ágnak bizonyult.

A **HuWordNet** (Prószték & Miháltz, 2008) segítségével az argumentumokat az őket alkotó szavak hipernimái alapján további osztályokba tudjuk sorolni, amivel egyben megszorításokat is tudunk adni az egyes MetaMorpho-szabályoknak az adott szerkezethez igazodására, így az igei szerkezetek argumentumainak olyan szemantikus szelekciós megszorításai jelennek meg, mint pl. az alábbiak:

iszik	ACC	folyadék
kigombol	ACC	ruha
olvas	ACC	könyv
ül	SUP	ülőbútor
vádol	INS	bűncselekmény
megold	ACC	nehézség

6.7 Architektúraépítés

Az elemző rendszer architektúrájának kialakításakor sokat merítettünk a GIT verziókezelő rendszerből, ami – eredeti célját felülmutva – az élet mind több területén jelenik meg például adatbázisrendszerként. A GIT elgondolása és az elemző működése a következő párhuzamokat mutatja. Egyrészt időben lineárisan előre – gyakorlatilag balról jobbra – halad, kizárólag a változások tárolásá-

val, memóriát spórolva, ahol egy ún. kommitot lehet a mi fogalmaink szerinti órajelnek tekinteni. Az egy commit alatt bekövetkező változások a tárolásból fakadóan könnyen visszaállíthatók: a különböző állapotokon oda-vissza lehet lépegetni egyszerűen tetszés szerint, ha felülbírálásra kerül a sor. Az elemzés több ágon való folytatását a GIT rendszer – felépítéséből fakadóan – támogatja. Így az „elemzés” bármelyik pontján egyszerűen hozhatók létre párhuzamos ágak, amiknek szükség szerinti szinkronban tartásával az elemző rendszernek nem szükséges azonnal döntenie olyan helyzetekben, ahol egy átmeneti ideig több valószínű elemzési ág is lehetséges. Ezekből is látható, hogy a GIT kiválóan illeszkedik az elemző architektúrájához.

A GIT az objektumok tárolásából fakadóan rendkívül hatékony, bár a fájlok és mappák hierarchikus elrendeződése miatt jobban hasonlít a frázisstruktúra-nyelvtanok által épített mondatfákhoz. A függőségi reprezentációra emlékeztető, illetve az ezt a reprezentációt létrehozó elemzési mód miatt néhány helyen el kellett térni a GIT rendszer eredeti felépítésétől, hiszen a GIT természeténél fogva könyvtár-hierarchia, ami a közvetlen összetevős nyelvtanokra emlékeztet. Valójában nem befolyásolja a működését, hogy mi függőségi jellegű reprezentációk ábrázolására használjuk, hiszen bármilyen DAG-ra működik. A lényeg, hogy az objektumokat (az esemény egy állapotát) egyszer tárolja, és ezek relációit úgy frissíti időben előrehaladva, hogy különböző kitüntetett belépési pontokról indulva minden "időpillanat" bejárható, a rendszer lényegi átalakítása nélkül.

7. Összefoglalás

Kutatásunkkal egy pszicholingvisztikai motivációjú, performancia-alapú, párhuzamos feldolgozást végző nyelvi elemzőt céloztunk meg. A rendszer működéséhez szükséges ismeretek kidolgozása közben végigtanulmányoztuk a szükséges irodalmat, és azt találtuk, hogy az emberi nyelvfeldolgozás általunk vizsgált aspektusait egyetlen ma működő elemző sem elégíti ki teljes mértékben, így nem tudjuk rendszerünket a hasonló rendszerekkel összehasonlítani. Az egyetlen olyan algoritmikus közelítés, ahol az elemzési teljesség igénye, és a párhuzamosíthatóság is megjelent, a szószakértő elemző, a Word Expert Parser (Small, 1983) volt. A WEP-ben az egyes szavak mint az akkoriban népszerű szakértői rendszer egy-egy modulja működött. Ezeknek a kicsiny programoknak az interakciója némiképp emlékeztet az ANAGRAMMA-rendszer elemzési szálaira, ám a WEP működése elsősorban szemantikus, illetve fogalmi információkra épült, így a rendszerszerű morfológia és szintaxis teljességgel hiányzik belőle. Dolgozatunkban így igyekeztünk ismertetni egy –az ismert számítógépes nyelvi elemzőkhöz kevéssé hasonló – új elképzelés, az ANAGRAMMA alapjait.

Irodalom

- Bever, T.** (1970) The Cognitive Basis for Linguistic Structures. In: Hayes, J. R. (ed.) *Cognition and the Development of Language*. New York: Wiley.
- Chomsky, N.** (1957) *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton.
- Endrédy I., Novák A.** (2012) Egy hatékonyabb webes sablonszűrő algoritmus - avagy miként lehet a cumisüveg potenciális veszélyforrás Obamára nézve. In: Tanács Attila; Vincze Veronika (szerk.) *A IX. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia előadásai*, 297-301. SZTE, Szeged
- Endrédy, I. & Novák, A.** (2013) More effective boilerplate removal – the GoldMiner algorithm. *POLIBITS* 48, 79-83.
- Endrédy I., Novák A.** (2015): Szótövesítők összehasonlítása és alkalmazásai. In: Navracics J. (szerk.) *Alkalmazott Nyelvtudomány*, XV. 1-2., Veszprém (2015)
- Endrédy I.** (2015) Corpus based evaluation of stemmers. Submitted to the *7th Language & Technology Conference, Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics*, Poznań.
- Endrédy I.** (2015) Improving chunker performance using a web-based semi-automatic training data analysis tool). Submitted to the *7th Language & Technology Conference, Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics*, Poznań.
- Endrédy I. & Indig, B.** (2015): HunTag3, a general-purpose, modular sequential tagger – chunking phrases in English and maximal NPs and NER for Hungarian. Submitted to the *7th Language & Technology Conference, Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics*, Poznań.
- Frazier, L. & Fodor, J.D.** (1978) The sausage machine: A new two-stage parsing model. *Cognition* 6, 291-325.
- Grice, H. P.** (1975) Logic and Conversation. In Cole, P. & Morgan, J.P. (eds.) *Speech Acts*. New York: Academic Press, 41–58
- Halácsy P., Kornai A., Németh L., Rung A., Szakadát I., Trón V.** (2004) Creating open language resources for Hungarian In *Proceedings of the 4th international conference on Language Resources and Evaluation (LREC2004)*,
- Indig B., Laki L.** (előkészületben) Mozaik nyelvmodell az AnaGramma-elemzőhöz.
- Kimball** (1973) Seven principles of surface structure parsing in natural language. *Cognition* 2, 15-47.
- Ligeti-Nagy N.** (2014) Szövegtörzsek pontosabb annotációja gépi elemzéshez. *MANYE-2014*, Kolozsvár.
- Ligeti-Nagy N. & Endrédy I.** (előkészületben) Magyar mondatvázak elemzése módosított annotációval, In: Tanács Attila; Vincze Veronika (szerk.), *XII. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia előadásai*, SZTE, Szeged
- Menzel, W.** (2013) Incremental and Predictive Dependency Parsing under Real-Time. Condition. In: Galia Angelova, Kalina Bontcheva, Ruslan Mitkov (eds.) *Proceedings of the international conference Recent Advances In Natural Language Processing RANLP 2013*. Hissar, Bulgaria.
- Miháltz M., Indig B. & Prószték G.** (2015) Igei vonzatkeretek és tematikus szerepek felismerése nyelvi erőforrások összekapcsolásával egy kereslet-kínálat elvű mondatelemzőben. In Tanács Attila, Varga Viktor, Vincze Veronika (szerk.): *XI. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia (MSZNY 2015)*, SZTE, Szeged, 298-302.
- Miháltz M. & Sass B.** (2014) Mit iszunk? A Magyar WordNet automatikus kiterjesztése szelekciós preferenciákat ábrázoló szófajközi relációkkal. In: Tanács Attila, Varga Viktor,

- Vincze Veronika (szerk.): *X. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia (MSZNY 2014)*, SZTE, Szeged, pp. 109-116.
- Miháltz, M., Sass, B. & Indig, B.** (2013) What Do We Drink? Automatically Extending Hungarian WordNet With Selectional Preference Relations.. *Proceedings of the Joint Symposium on Semantic Processing. Textual Inference and Structures in Corpora*. Trento, Italy. 105–109.
- Novák, A. & Siklósi, B.** (2015): Automatic Diacritics Restoration for Hungarian. In *Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 2286–91. Lisbon, Portugal: Association for Computational Linguistics.
- Orosz, Gy. & Novák, A.** (2013): Purepos 2.0: a hybrid tool for morphological disambiguation. In: Galia Angelova, Kalina Bontcheva, Ruslan Mitkov (eds.) *Proceedings of the international conference Recent Advances In Natural Language Processing RANLP 2013*. Hissar, Bulgaria. 539–545
- Pléh Cs.** (1998) *A mondatmegértés a magyar nyelvben*. Budapest, Osiris.
- Pléh Cs. & Lukács Á.** (2001) *A magyar morfológia pszicholingvisztikája* Budapest: Osiris.
- Pléh, Cs. & Lukács, Á.** (2014) *Pszicholingvisztika 1-2*. Budapest: Akadémiai.
- Prószéky, G.** (2000) Számítógépes morfológia. In: Kiefer Ferenc (szerk.): *Morfológia (Strukturális magyar nyelvtan III)*. 1021–1064. Akadémiai, Budapest
- Prószéky, G. & Miháltz, M.** (2008) Magyar WordNet: az első magyar lexikális szemantikai adatbázis. *Magyar Terminológia* 1(1), 43-58.
- Prószéky G., Indig B., Miháltz M. & Sass B.** (2014) Egy pszicholingvisztikai indíttatású számítógépes nyelvfeldolgozási modell felé. In: Tanács Attila, Varga Viktor, Vincze Veronika (szerk.): *X. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia (MSZNY 2014)*, SZTE, Szeged, 79-90
- Prószéky, G. & Tihanyi, L.** (2002). MetaMorpho: A Pattern-Based Machine Translation System. *Proceedings of the Translating and the Computer 24 Conference*. London: ASLIB.
- Sass B.** (2015). Egy kereslet-kínálat elvű elemző működése és a koordináció kezelésének módszere.. In: Tanács Attila, Varga Viktor, Vincze Veronika (szerk.) *MSZNY 2015. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*, Szeged: JATEPress, 309-311.
- Siklósi, B., Novák, A. & Prószéky, G.** (2015): Context-aware correction of spelling errors in Hungarian medical documents, *Computer Speech & Language*, vol.35, pp. 219-233
- Simonyi, A., Indig, B. & Miháltz, M.** (előkészületben) Exploiting Linked Linguistic Resources for Semantic Role Labeling.
- Small, S.** (1983) Parsing as cooperative distributed inference: understanding through memory interactions. In: King, M. (ed.) *Parsing Natural Language*, 247-276.
- Tesnière, L.** (1959) *Éléments de syntaxe structurale*. Klincksieck, Paris.
- Yang Z. Gy., Laki L. & Prószéky G.** (2015) Gépi fordítás minőségének becslése referencia nélküli módszerrel. *MSZNY 2015*

LACZKÓ MÁRIA – KOVÁCSNÉ NAGY IBOLYA

Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar Gyógypedagógiai Intézet

Hogyan hat a számítógép a digitális nemzedék írására, helyesírására?

In our digital word there is the new generation called digital born who use keyboard every day as they communicate across the internet and they write short messages with the special language use including the symbols, numbers and their combinations to each other. Consequently there are some theories not to teach children cursive writing just typing, and there is also the discussion about the necessary time of teaching the both of two forms. The permanent typing on the computer can also influence on their oral skill and their spontaneous speech and their orthography skill.

The aim of this paper is to analyse the teenager's writing and orthography skill in handwritten and computer based exercises in different aspects like: 1. the speed and time extended for the solving exercise, 2. the punctuality of it in terms of analysing the orthography mistakes, 3. the skill of sentence creation in the situations and the types of the sentences.

The results have confirmed the hypothesis as the students had more mistakes in computer based task independently their age however the older children were faster in the computer based exercise. However they use more complex sentences independently their age in computer solved exercise, the older students' sentences were shorter than younger's.

Bevezetés

Digitális világban élünk, így az új technológián szocializálódó fiatalok számára természetes, magától értetődő olyan technikai eszközök alkalmazása, mint a számítógép, az Internet vagy a mindentudó okostelefonok. A digitális kultúrában felnövő fiatalok, Don Tapscott és Marc Prensky metaforáival az ún. *digitális bennszülöttek* ezeket az eszközöket gyorsan, precízen és mindennapjaik jelentős részében használják az ún. *digitális bevándorlókhoz* (felnőttekhez, tanárokhoz) képest (Tapscott, 2001). Az internet nem csupán információ keresésére szolgál számukra, hanem sokszor ez a szórakozásuk legkézenfekvőbb eszköze is, s a napi több órai csevegés a Face-bookon, vagy az sms-, e-mail üzenetek küldése a virtuális világban élő fiatalok új kommunikációs formáját hozza létre. Mindezek következménye az oktatásban is követhető, egyrészt a tanulók motivációjának hiányában és teljesítményük csökkenésében, másrészt a pedagógusok oktatási módszerének és hatékonyságának nehézségében. A digitális eszközök elterjedésének következtében e fiatalok ugyanis másképp gondolkodnak, más módon olvasnak és dolgozzák fel az információkat. Számukra az információ elsődleges forrása a kép, a videó vagy a hang, szemben az írott/nyomtatott információval, az olvasással. A számítógép billentyűzete nemcsak az információ keresésének szimultán módját teszi lehetővé, hanem párhuzamos információfeldolgozási stratégiákat von maga után, s ennek hatása szövegértési

folyamataikban, tanulási stratégiáikban is megjelenik (Bessenyei, 2007, Fenyő, 2012). A változás nyomon követhető szövegalkotási folyamataikban is, amit főleg a spontán beszédben kapott empirikus adatok támasztanak alá, ám az írási/fogalmazási készségükről és helyesírásukról megjelenő kevesebb empirikus vizsgálat is erről tanúskodik. Szóbeli szövegalkotásukra jellemző az ún. írott-beszélt nyelv, ami az sms-nyelv (Balázs, 2005, Bódi, 2004), az internetes kommunikáció elemein alapszik, és a verbális kommunikációra, illetve nyelvhasználatra gyakorolt lazító hatása következményeként gyors, időnként igénytelen fogalmazásaikban, pontatlan szóhasználatukban, kommunikációjukban a szleng elemeinek erősödésében nyilvánul meg (Laczkó, 2007, Parapatics, 2010). Az írási/fogalmazási készségüket, helyesírásukat elemző munkák egyértelműen azt láttatják, hogy a beszélt nyelvi hatások az írásbeli szövegalkotásaikban is egyre erőteljesebben vannak jelen, s fogalmazásaikban a nyelvhelyességi hibák mellett a helyesírási hibák aránya minden iskolatípusban magas (Adamikné, 2001. Buda, 2011. Román, 2009. Vallent, 2008. Vidákovich – Cs. Czachesz, 2001. Zimányi, 1998).

A digitális eszközök rohamos elterjedése és széles körű alkalmazása miatt egyre gyakrabban hangoztatott megállapítás az, hogy a kézírást mindenképpen kiszorítja a gépírás, és az oktatásnak a digitális világ kihívásaival lépést kell tartania. Van olyan nézet és – 2011 szeptembere óta az Amerikai Egyesült Államokban ezt be is vezették, s újabban a finn iskolarendszer 2016-ra időzíti bevezetését –, hogy az általános iskola alsó tagozatos tanulóinak csak a gépírás elemeit kell oktatni (Benes, 2013, Bárkay, 2015). A kézírást, elsősorban a folyóírás elvetése mellett szinte csak egyetlen érv szerepel, az, hogy a mai digitális korban a kommunikáció is elektronikus formában zajlik, így a jó szintű gépírásra van szükség, nem a megfelelő szintű folyóírásra. Ugyanakkor empirikus kutatások igazolták a kézírást számos fejlesztő hatását és így a kézírást tanításának a létjogosultságát. Bizonyított tény, hogy a folyóírás segíti a kéz finom mozgásainak kialakítását, s az is, hogy a kézírást során a finommotoros mozgások agyi területeket aktiválnak. A neves agykutató, Hátori József arra is utalt, hogy a kézírást a jobb agyfélteke működésével van kapcsolatban, és így az alak és térfelismerő képességet fejleszti (Hátori, 2005). Azt is megállapították, hogy a memória működésére is jó hatással van, s minthogy ceruzával vagy tollal a betűk papírra „rajzolása” több időt vesz igénybe, mint a számítógép billentyűinek a lenyomása, így a tanulásra is jótékony a hatása (Benes, 2013). Amerikai vizsgálatokban kimutatták a kézírást a gondolkodásra és a szövegalkotási képességre gyakorolt serkentő hatását is. Egy 200 főre kiterjedő, 4. és 6. osztályos tanulókkal végzett kísérletben ugyanis azt találták, hogy a tanulók életkortól és írásproblémáiktól függetlenül jobban írták meg a fogalmazást akkor, ha kézzel írták a szöveget, hiszen ekkor választékosabb kifejezéseket használtak és komplexebb mondatokat szerkesztettek (Berninger et al, 2009). Az is említendő, hogy a helyesírás elsajátítása gyakorlatilag a kézírást megtanulásával történik. Ez a folyamat pedig az olvasással is kapcsolatot mutat,

hiszen a nyomtatott betűk olvasásának időszakában a betűelemek rajzolásával kezdődik meg az írás előkészítése. Ha a magyar olvasás és írás tanításának történetében felelevenítjük Cukrasz Róza fonomimikai módszerét – amelynek a lényege az volt, hogy a minél tökéletesebb bevésés érdekében minden hanghoz egy odaillő kifejezést, egy hozzá illő kézmozdulatot társítottak (Adamikné, 1990) –, akkor meggyőződhetünk arról, hogy az olvasás és az írás, helyesírás elsajátítása és tanítása szorosan összetartozó folyamatok. Az írás/helyesírás tehát azokra a metakognitív képességekre épül, mint az olvasás. Ezért csak az tud jól írni, aki egy szót képes felbontani az összetevő hangokra, van fogalma a hangok egymásutániságáról, és a hangokból szavakat is fel tud építeni. Ez az analízis–szintetizáló művelet feltételezi a betűk és kapcsolásuk ismeretét, a beszédhallás és a beszédészlelés életkornak megfelelő fejlettségét, s kellő fokú nyelvi tudatosságot (vö. Adamikné, 2001). Az írás és a helyesírás minőségét tehát alapvetően az olvasástanítási módszer szabja meg, az, hogy a nyelvi tudatosságot milyen mértékben veszi figyelembe, tekintetbe veszi-e a hangok sorrendjét a szóban, vagy az anyanyelv jellegzetességét, esetünkben a magyar nyelv agglutináló jellegét és a szótagoltatást.

A helyesírási készség az a teljesítményszint, ahol könnyedén, a helyesírási szabályok előzetes felidézése nélkül is képesek vagyunk a tanultak megfelelő alkalmazására (Tihanyi, 1960). Ez a készség alapvetően ismeretek (helyesírási szabályok, nyelvtani kategóriák, a szavak jelentésének pontos tudása) elsajátítására épül. Szükségesek azonban hozzá pszichikai tényezők is (analógiaérzék, figyelem, az emlékezetünkben elraktározódott emlékek), és szokásbeli tényezői szintén vannak, ilyen az írásfegyelm vagy az önellenőrzés kialakítása (Adamikné, 2001: 243–44). A hosszú távú emlékezetünkben emlékeket tárolunk, amelyek a helyesírásban az analógia alapján működnek. Így megismerjük a szó fogalmi-tartalmi hangulatát, halljuk (hallási emlékkép), kimondjuk a szót (beszédmotoros emlékkép), az olvasás folyamán felismerjük azt (látási emlékkép) és az írás/helyesírás során leírjuk (írásos emlékkép).

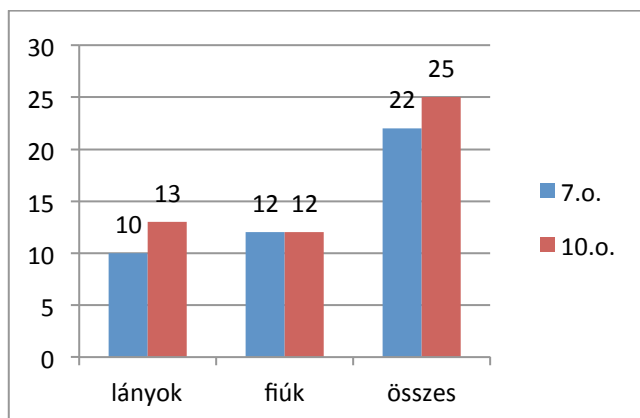
Az íráskészség és a jó helyesírási készség alapvető feltétele a megfelelő szintű írásbeli kommunikációnak. Említettük, hogy napjainkban a digitális nemzedék szóbeli kommunikációja csorbat szenved. Az írás és a helyesírás a legmagasabb rendű kommunikációs tevékenység, hiszen az olvasást és a beszédet is feltételezi. Így joggal feltételezhetjük, hogy a digitális nemzedék írásos/helyesírási készségének anomáliáiban szerepe lehet a digitális technológia következtében megjelenő beszédbeli változásoknak. Az internet és a mobiltelefonok szinte állandó használata írásukat és helyesírásukat befolyásol(hat)ja, s a kérdés az, hogy ez milyen irányú és hogyan értelmezendő nyelvészeti és pedagógiai aspektusból.

A jelen tanulmány célja az, hogy megvizsgálja: a digitális technikát használó magyar tinédzserek írása és helyesírása miképpen alakul a kézírás és a gépírás esetén. Arra a kérdésre keresünk választ, hogy a számítógép és a mobiltelefon gyakori használata és a hozzá kapcsolódó sms-nyelv hathat-e, és miképpen

napjaink tizenéveseinek írására és helyesírására. Kiinduló hipotézisünk az, hogy a számítógép/okostelefon billentyűzetét naponta több órán át használó, és jórészt az sms és internet nyelvén kommunikáló általános és középiskolás diákok kézírással és gépirással elvégzett feladatmegoldása különbségeket mutat: a) a feladat végzésére fordított időben, tehát a gyorsaságban, b) a pontosságban, ami a helyesírásban követhető, c) a kreativitásban, ami a mondatalkotási készség különbözőségét eredményezi a kétféle szituációban. A különbségek hátterében feltételezzük a digitális eszközök rendszeres használatát és a következményeként használatos sms- nyelvnek a fiatalok írott nyelvhasználatára gyakorolt hatását. Kérdés, hogy vajon az életkornak van-e hatása, és milyen a hatása a fenti folyamatokra.

Anyag, módszer, kísérleti személyek

A hipotézis ellenőrzéséhez kísérletet végeztünk általános és középiskolai tanulókkal. Valamennyien ép halló, tipikus nyelvi fejlődésű diákok. A fiatalabbak nem tanultak intézményesen gépirást, a középiskolások igen, heti egy órában. Az általános iskolai tanulók 7. osztályosok, átlagéletkoruk 13,2 év, a középiskolások 10. osztályosok, átlagéletkoruk 16,4 év volt. A két korcsoportba igyekeztünk azonos számban lányokat és fiúkat válogatni. A kísérletben részt vevő fiatalabb diákok száma 22 fő, az idősebbeké 25 fő, a nemek szerinti megoszlásukat az 1. ábra mutatja.



1. ábra: a vizsgálatban részt vevő tanulók nemek szerinti megoszlása (fő)

A diákok két feladatot oldottak meg. Az első feladatuk az volt, hogy az ábécé kisbetűit írják le kézírással, majd egy másik alkalommal a számítógépen kellett ugyanezt leírniuk. A másik feladatban arra kértük őket, hogy fogalmazzanak meg egy-egy mondatot, ami az olvasás, illetve az írás szóval kezdődik. Ezt a feladatot szintén meg kellett oldaniuk számítógépen is. Mind a két feladatban mértük az időt is, s a kézzel írt és a számítógép billentyűzetének lenyomásával készített feladatok között körülbelül két hét telt el. A feldolgozás során

összevetettük a feladatok teljesítési idejét, s a korpuszon hibaelemzést végeztünk. Az ábécé betűinek leírásakor kialakított kategóriáknak (kihagyás, sorrendcsere, betűtévesztés) megfelelően tipizáltuk a hibákat. A második feladatban a hibaelemzés a helyesírási hibákra és a nyelvhelyességi hibákra terjedt ki, megnéztük a mondatalkotási képességet a létrehozott mondatfajták kategorizálásával (mondat, tagmondat), s az ún. MLU szám (mean length utterance, vö. Crsytal 1998) kiszámításával. Az MLU szám a gyermeknyelvi szakirodalomban szokásos mutató, segítségével történik a mondat hosszának meghatározása, vagyis az, hogy hány szó található egy mondatban. A kiszámítása lehetséges a tartalmas szavak figyelembe-vételével (Deme, 1971, Keszler, 1983), ekkor a névelőket és a kötőszókat nem számoljuk, és lehetséges az összes szó alapján. Anyagunkban az utóbbi módszert alkalmaztuk. Kiszámítása úgy történik, hogy a megszámlolt szavak számát elosztjuk a mondatok számával. A szerkesztettségi mutatót is kiszámoltuk, azaz a mondatok és a tagmondatok számbavételével, a két érték hányadosa adta ezt a mutatót (Deme, 1971: 136-8, Keszler, 1983:183). A statisztikai vizsgálatokat az SPSS szoftver (13.00 verzió) segítségével végeztük.

Eredmények

Az ábécé kézírással és gépirással végzett idejét számoltuk ki először egy tanulóra vetítve (1. táblázat).

1. táblázat: Az 1. feladat ideje (perc, másodperc)

	7. o.			10. o	
	kézírás	gépirás		kézírás	gépirás
lányok	1:31	2:04	lányok	1:05	0:54
fiúk	1:37	1:46	fiúk	1:31	1:30
összes átl.	1:34	1:54	összes átl.	1:18	1:11

A fiatalabb tanulók a kézírással átlagosan mintegy 20 másodperccel gyorsabban írták le az ábécét, mint géppel. Az idősebb középiskolások körében is volt némi különbség, de ez jóval kisebb volt, mint a fiatalabbaknál, és náluk a gépelés volt gyorsabb. A sebességbeli eltérést megnéztük az egy betűre számítva is a kétféle feladatban. A 7. osztályosoknál egy betű leírása 2,05 másodpercig tartott átlagosan, míg a gépirásban 2,59 másodperc jut egy betű billentyűzetének a lenyomására. A középiskolásoknál ugyanezen értékek 1,76 másodperc a kézírásban, és 1,62 másodperc a gépeléskor. Ha a nemek szerinti megoszlást is megnézzük, akkor azt látjuk, hogy a felső tagozatos általános iskolások között mind a lányok, mind a fiúk gyorsabban tudták kézzel leírni az ábécét, mint géppel. A kétfajta feladat között különbség főleg a lányok nehezebb gépelésében mutatkozott, náluk kb. fél perccel tartott tovább a feladat elvégzése a számítógépen. Ugyanakkor a középiskolások között a lányok valamivel

gyorsabb gépelését tapasztaltuk a kézírásukhoz képest, míg a fiúknál nem volt különbség a kézírás és a gépelés ideje között. Ezek az adatok azt látszanak igazolni, hogy a gépelés–tanulás és/vagy a számítógépes/telefonos billentyűzet használatának időbeli növekedése a gépelésnek egyértelműen kedvez. Ha azt is tekintetbe vesszük, hogy a kézírásnál az életkori eltérések kisebbek a lányok és a fiúk csoportjában is, mint a gépírásakor, akkor a gépelés mint írásmód gyakori használatának a gépírás sebességére kifejtett hatása még inkább belátható.

Az egy főre eső hibák eloszlása (2. táblázat) azt mutatta, hogy a fiatalabbaknál a tovább tartó gépelésben valamelyest több az egy főre eső hibamennyiség is, míg az idősebeknél éppen fordítva alakul a hibaarány, vagyis a kézírás során a gépíráshoz viszonyítva mintegy két és félszeresére növekszik.

2. táblázat: Az egy főre eső hibák átlaga (darab/fő)

	7. o.			10. o	
	kézírás	gépírás		kézírás	gépírás
lányok	2,6	2,5	lányok	2,2	1,9
fiúk	2,5	3,3	fiúk	7,8	1,6
összes átl.	2,5	2,9	össze átl.	4,9	1,8

A nemek szerinti megoszlás ezt az arányt úgy befolyásolja, hogy a 7. osztályosok csoportjában csak a fiúknál találunk a gépírásakor kismértékű hibaemelkedést, míg a 10. osztályos fiúknál már számottevő a különbség, itt a kézírás hibái emelkednek ki, a lányoknál pedig minimális. Mindez a feladat elvégzésének idejével kapcsolatos megállapításainkat látszik alátámasztani. Azt, hogy a technika gyakori alkalmazása ugyan a gépírás sebességét növeli, de a technikai eszközzel történő írás a pontos helyesírást nem tudatosítja, sőt úgy tűnik, inkább az ellenkező hatást váltja ki. Vagyis az eredmények vélhetően azzal magyarázhatóak, hogy a számítógépes írásban a helyesírást megold(hat)ja a program, így a gyermek kevésbé vagy egyáltalán nem is figyel erre. Emellett a már említett sms- nyelv, amely tudatosan operál helyesírási szabályok elvétésével éppen a karakterhiány miatt –, következménye is lehet a kézírásban a hibák magas aránya. A szabályok elleni vétségek ugyanis észrevétlenül állandósulhatnak a mindennapi írásos nyelvhasználat során, és következményként a kézírásban a hibák számát növelhetik.

Megnéztük a hibázó tanulók (3. táblázat), valamint a hibázások előfordulási arányát is. A 7. osztályosoknál a kézírásban találunk több, az ábécét hibátlanul leíró tanulót, míg a középiskolások körében a hibátlanul teljesítők aránya jelentősen a gépírás esetén nő meg. Mindezekkel szorosan összefügg a hibázások megoszlása. 100%-nak vettük külön a 7. osztályosok és külön a 10. osztályosok összes hibázását. Ennek alapján a 7. osztályosok hibáinak aránya a kézírásban 46,7%, a gépírásban 53,3%, míg a 10. osztályosoknál 73,5% a kézírásban és 26,5% a gépírásban. A fiatalabbak ugyan az ábécé legépeléskor

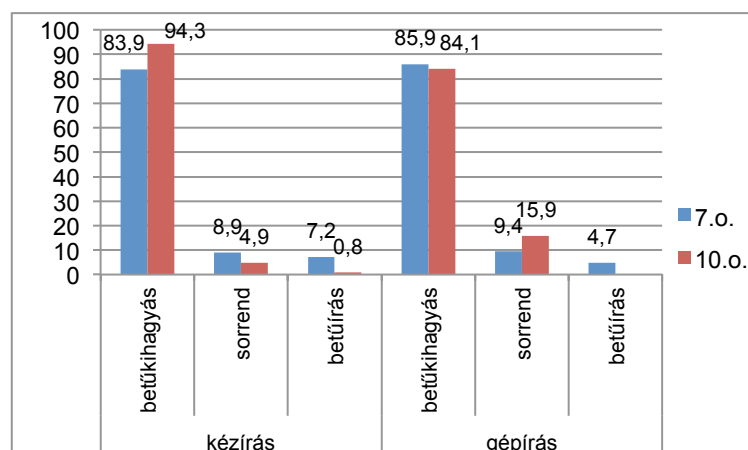
több hibát követnek el, de a kétféle írás hibáinak aránya sokkal jobban közelít náluk egymáshoz, mint az idősebbek csoportjában. A középiskolások kézírásbeli hibáinak aránya számottevő mértékben tér el a gépelésben kapott százalékos értéktől. Ha a két korcsoport hibáit egymáshoz viszonyítjuk, akkor is jól látható különbségek vannak. Az általános iskolások hibáihoz képest a középiskolások hibáinak aránya jelentősen nő a kézírásban, míg a gépírásban felére csökken. A különbségeket a statisztikai vizsgálat is igazolta (egymintás t próba: $t(3):5,164$, $p = 0,014$).

3. táblázat: Az ábécében nem hibázó gyermekek aránya(%)

7. o.		10. o	
kézírás	gépírás	kézírás	gépírás
31,4	27,3	28	40

Megvizsgáltuk a hibák típusait (2. ábra), amelyek három kategóriába voltak besorolhatók. A legmagasabb a betűkihagyások aránya életkortól és az írás módjától függetlenül. Aránya a 7. osztályosoknál kismértékben növekedik a gépírásban, míg a középiskolások csoportjában jelentősen csökken. Ha a két korcsoportot viszonyítjuk egymáshoz, akkor láthatóan a kézírásban a 10. osztályosok betűkihagyásai megnövekednek a 7. osztályosokéhoz képest, míg a gépírásban közel egyező az arányuk a korcsoportokban. Az általános iskolások a leggyakrabban a kétjegyű betűk közül a *ly* és *ny* betűket hagyták ki. Két olyan diák fordult elő náluk, akiknél a betűkihagyások száma 15, ők az említett betűkön kívül egyéb mássalhangzókat (például *dz*, *dzs*, *s*, *sz*, *t*, *ty*), és az *u*, *ú*, *ü*, *ű* magánhangzókat hagyták ki. A *ly* a középiskolásokra is jellemzően hiányzó betű, ám náluk gyakori a *dz* és a *dzs* kihagyása, ritkábban a *gy*, *ty* és a magánhangzók közül az *ö*, *ő*, *u*, *ú*, *ü*, *ű* hiányzik. Két olyan diák van, akinél 14 betű marad ki, egy esetben pedig a *j*-től számítva az összes betű hiányzik. A betűk sorrendi hibái a 7. osztályosoknál szintén a gépírásban növekednek, körülbelül olyan mértékben, mint a betűkihagyások esetében. Ezúttal a középiskolások között is a gépeléskor nő a hibák száma, a kézíráshoz képest majdnem megháromszorozódik. Ha az életkori összevetést nézzük, akkor a kézírásban a 7. osztályosok hibái emelkednek ki, a gépelésben a középiskolásoké. A legtöbb problémát a fiatalabbaknak az *ö*, *ő* és az *ü*, *ű* sorrendje jelentette, az idősebbeknél is a magánhangzók vezetnek, köztük az *u*, *ú*, *ü*, *ű*, de náluk az *ly*, a *dz* és a *dzs* sorrendje is problémás. A betűírási problémák jórészt a fiatalabbakra jellemzőek, ám a gépírásban jelentősen csökken náluk e hibatípus aránya. A *dzs* írását érinti (ez a diszgráfiás tünetre jellemző *dsz* formában jelenik meg), illetve az *ly*-ét, ami az ábécében elfoglalt helyen, de a *j* alakban realizálódik, így azt kétszer írják le. A *dzs* tévesztése a 10. osztályban is előfordult a kézírásban. Összességében a hibatípusok azt láttatják, hogy mind a kihagyás, mind a sorrendi hiba többnyire ugyanazokat a betűket érinti. Az említett kétjegyű betűk nem szerepelnek a számítógép billentyűzetén, illetve az említett rövid és hosszú

magánhangzók sem egymás mellett vannak. Így felvetődik az a kérdés, hogy a vizualitásnak a gépelésben esetlegesen van szerepe, de az is, hogy a gyakori billentyűhasználat a magyar ábécé betűinek felidézésére negatív hatást fejt(het) ki. Ezt a feltételezést erősítheti az *á* és az *é* magánhangzóknak a gépelésben történő kihagyása két 10. osztályos tanulónál.



2. ábra: A hibatípusok az ábécé írásában és gépelésekor (%)

A második feladatban a fiatalabbaknak 20 másodperccel tovább tartott a két mondat megalkotása a számítógépen, mint a kézírásban, míg az idősebbeknél nem volt különbség (4. táblázat). A fiatalabbak csoportjában a lányoknak és a fiúknak is a gépeléshez közel azonos mértékben kellett több idő, mint a kézírásakor, az idősebbek fiúk között szinte nincs különbség a kétféle írás között, míg a lányok a gépelésben egy kicsit gyorsabbak voltak.

4. táblázat: A mondatalkotási feladat ideje

	7. o.			10. o	
	kézírás	gépírás		kézírás	gépírás
lányok	1:24	1:46	lányok	1:07	0:57
fiúk	1:13	1:31	fiúk	1:25	1:28
összes átl.	1:18	1:38	összes átl.	1:12	1:12

Míthogy az eredmények az ábécé leírásával kapcsolatos feladatban tapasztaltakkal szinte egyezőek és a két korcsoport ellentétes tendenciáját láttatják, így korábbi felvetésünk, az, hogy a gépelés tanulása és/vagy a számítógépes billentyűzet gyakori használata a gépelést pozitívan befolyásolja, egyértelműen megerősödik. Az eredmények alapján úgy tűnik, hogy a gépírás tanulásának vagy a gyakori gépelésnek a sebességre kifejtett pozitív hatása a lányoknál sokkal inkább megfigyelhető, mint a fiúk csoportjában.

A mondatalkotásban mért időeredményekkel összefügg az, hogy milyen típusú mondatokat alkottak a diákok (5. táblázat).

5. táblázat: A mondatok típusai (%)

	7.o.				10.o.			
	kézírás		gépírás		kézírás		gépírás	
	egyszerű	összetett	egyszerű	összetett	egyszerű	összetett	egyszerű	összetett
lányok	85	15	80	20	80,8	19,2	84,6	15,4
fiúk	100	0	91	9	91,7	8,3	78,3	21,8
összes átl.	93,2	6,8	86,4	13,6	86	14	81,6	21,5

A kétféle feladatban azonos tendenciát látunk a létrehozott mondatok tipizálásakor. Az általános iskolások és a középiskolások is zömében egyszerű mondatokat alkotnak mind a kétféle írás során. Mindkét korcsoportra jellemző, hogy a kézíráshoz képest a gépírásban nő az összetett mondatok aránya. A fiatalabbaknál a gépírásban annyival csökken az egyszerű mondatok aránya, mint amennyivel nő az összetett mondatoké, az idősebbeknél viszont az egyszerű mondatok aránya kisebb mértékben csökken, mint amennyivel nő az összetett mondatoké. Így az a tény, hogy a fiatalabbaknál a gépelés ideje is hosszabb, az idősebbeknél pedig nem, az idősebbek technikai eszközhasználatának ügyességét és gyorsaságát igazolja. Az életkori összevetés azt sugallja, hogy a komplexebb mondatok növekvő aránya a gépírásban nem feltétlen hosszabb és kreatívabb mondatokat jelent. Amíg ugyanis a kézírással a 10. osztályosok a 7. osztályosokhoz képest kétszer annyi összetett mondatot hoztak létre, addig a gépírással alkotott összetett mondataik aránya már nem duplázódik meg a 7. osztályosokéhoz képest, s egyszerű mondataik aránya sem csökken oly mértékben, mint a kézírásban. A nemek szerinti megoszlás mindezt megerősíti, noha csak a 10. osztályos lányoknál csökken az összetett mondatok aránya a gépírásban, ám a fiúknál megháromszorozódik, míg a fiatalabbaknál a lányok és a fiúk összetett mondatai kismértékben növekednek a gépírásban. Az adatok összefüggnek a mondatok szerkesztettségi mutatójával is és az MLU számmal. Az előbbi azt láttatja, hogy hány tagmondatból állnak a mondatok, az utóbbi pedig a mondatok hosszát a bennük levő szavak alapján határozza meg. A szerkesztettségi mutató a gépírásban mindkét korcsoportban kissé nagyobb a kézíráshoz képest, a 10. osztályosoknál jobban emelkedik, mint a 7. osztályosoknál, vagyis kissé több náluk a tagmondatok aránya. Az életkori összevetésben a 7. és a 10. osztályosok kézírással létrehozott mondatainak szerkesztettségében nem találunk eltérést (1,06 a fiatalabbaknál, és 1,05 az idősebbeknél), míg a gépírásban az idősebbeknél a mutató kissé nagyobb (7. osztály: 1,16, 10. osztály: 1,22), de ez nem jelentős eltérés. Az MLU szám (6. táblázat) a kézírással írt egyszerű mondatokban egyik korcsoportban sem változik lényegesen a gépírás hatására (a 7. osztályosoknál kissé csökken, a 10. osztályosoknál kissé nő, de ez nem lényeges különbség). Az összetett mondatok MLU száma ellentétes tendenciát mutat, a 7. osztályosoknál a géppel írt

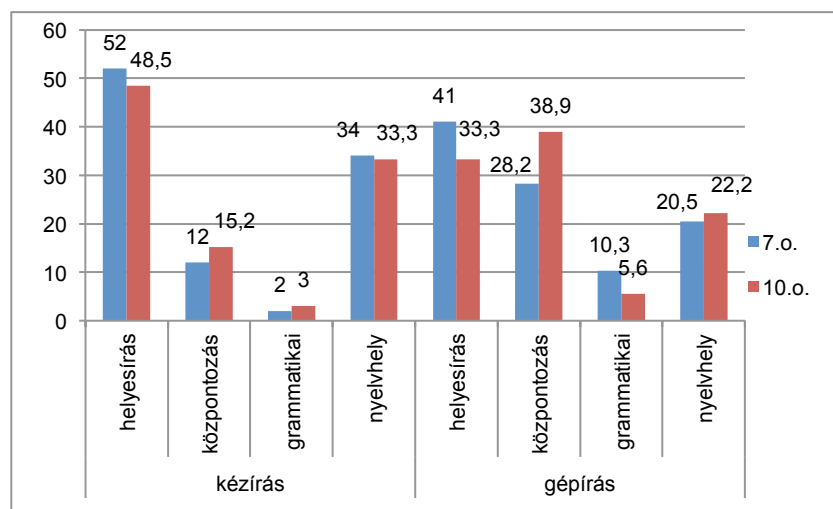
mondatokban nő a kézíráshoz képest, a 10. osztályosoknál viszont csökken. Összességében az állapítható meg, hogy a 7. osztályosok mondatalkotási feladatában a gépírásra fordított idő mennyisége növekedik a kézírás idejéhez képest, miközben egyszerű mondataik hossza nem tér el, összetett mondataik pedig hosszabbak. A 10. osztályosoknál a kétféle feladat végzésére fordított idő azonos, egyszerű mondataik hossza szintén nem tér el a kétféle írásban, de összetett mondataik rövidebbek. Így az, hogy a gépírásban több és valamivel több tagmondatos, de rövidebb összetett mondatokat, továbbá kevesebb, de a kézírásban tapasztalt hosszúságú egyszerű mondatokat alkotnak a két megadott szóval, a gépelésben szerzett rutinosságukból fakad(hat). Azt sejteti, hogy a tanulók a gépírásban kevésbé gondolkodnak a „frappáns” mondatokon.

6. táblázat: A mondatok hossza (MLU szám) a kézírás és a gépírás esetén

	7.o.				10.o.			
	kézírás		gépírás		kézírás		gépírás	
	egyszerű	összetett	egyszerű	összetett	egyszerű	összetett	egyszerű	összetett
lányok	5,3	5	5,1	8,5	5,7	8,4	5,6	8,7
fiúk	4,5	0	4,1	6,5	5,2	9,5	5,8	7
összes átl.	4,8	5	4,5	7,8	5,4	8,7	5,7	6,8

Megnéztük e feladatban is a hibák arányát (3. ábra). 100%-nak tekintettük a két korcsoportban külön-külön az összes hibák előfordulását. Így a 7. osztályosok hibáinak aránya a kézírásban 56,2%, a gépírásban 43,8%, vagyis hasonlóan az ábécé írásakor tapasztaltakhoz közelítenek a hibaarányok a kétféle feladatban, de ezúttal a kézírásban fordult elő a több hiba. A 10. osztályosoknál a kézírásban 37,9% a hiba, míg a gépírásban 62,1%, vagyis itt a gépírásban volt sokkal több hiba és ez az arány az ábécében tapasztaltakhoz képest is fordítva alakult. A hibatípusok (3. ábra) a következőkben összegzendők. A helyesírási hibák száma mind a két korcsoportban csökken a számítógépes írásban, ám a központosítás hibái a korcsoportokban a kézírásban előforduló hibákhoz képest több mint a kétszeresére nőnek. A helyesírásban az általános iskolásoknál zömében az egybe- és a különírás, valamint a magánhangzók időtartamának hibáit tapasztaltuk mindkét írásmódban. A 10. osztályosok körében e hibatípusok a kézírásban jellemzőek, a gépírásban kiegészülnek a mássalhangzók időtartamának tévesztésével és betűkihagyásokkal. A központosítás hibái nemcsak a tagmondatok közötti vesszők, de a mondatzáró írásjelek és a nem megfelelő írásjelek használatának (például a felesleges felkiáltójel) nagymértékű növekedését eredményezi mindkét korcsoportban, de főleg a 10. osztályosoknál. A grammatikai hibák száma a gépelésben szintén nagyobb volt, itt a fiatalabbaknál volt jelentősebb mértékű emelkedés. A nyelvhelyességi hibák viszont csökkentek a gépelt mondatokban. Ha a mondatok tipizálását és hosszúságát is figyelembe vesszük, akkor azt állapíthatjuk meg, hogy a

gépírásban csökkenést mutató hibák aránya csak látszólagos csökkenés, hiszen az egyszerű mondatok mindkét korcsoportban szinte azonos hosszúságúak a kézírásban és a gépírásban is, míg az összetett mondatok a 7. osztályosoknál a gépírásban hosszabbak, de a 10. osztályosoknál rövidebbek. A fiatalabbak kézírásban található helyesírási hibáinak aránya a gépírásban kisebb mértékben csökken, mint a 10. osztályosoké. A két korcsoport helyesírási hibáinak és központoszási hibáinak aránya a kézírásban közel áll egymáshoz, ám a gépírásban sokkal nagyobb a különbség a korcsoportok között és ellentétesen mutatkozik. A helyesírási hibák aránya a 10. osztályosoknál csökken, a központoszási hibáinak aránya pedig növekszik. Így a hibatípusok összességében azt sejtetik, hogy a számítógépes írásnak és a vele kapcsolatban álló internetes/sms- nyelvhasználatnak a tinédzserek helyesírásának alakulására kedvezőtlen lehet a hatása. Úgy tűnik ez a kedvezőtlen hatás a központoszást érinti a legerőteljesebben.



3. ábra: A hibák típusai a mondatalkotásban a kézírásban és a gépírásban (%)

Összefoglalás

A jelen tanulmány célja az volt, hogy empirikus vizsgálattal válaszoljuk meg azt a kérdés(kör)t: a számítógép és a mobiltelefonok gyakori használata és az ezzel összefüggő sms-nyelv miképpen hathat napjaink fiataljainak írására és helyesírására. Abból a hipotézisből indultunk ki, hogy az azonos típusú feladatok a kézírásban és a gépírásban különbségeket eredményeznek a feladatokra fordított idő mennyiségében, a diákok helyesírásában és mondatalkotásában. Eredményeink valamennyi hipotézisünket alátámasztották, noha az eredmények csak egy kisebb, kísérleti csoportra vonatkoznak. Az időviszonyok eltérései azt mutatták, hogy a gépírásban szerzett gyakorlat, ami tanulás és/vagy a technikai eszközök, így a számítógépes/mobiltelefonos billentyűzet gyakori használatának lehet a következménye, növeli ugyan az írás sebességét, de a feladat elvégzésének pontosságát és a mondatalkotási képességet már kedvezőtlenül

befolyásol(hat)ja. Mind az ábécé leírásakor, mind a mondatalkotási feladatban talált hibaeloszlás, továbbá a mondatok típusainak, szerkesztettségének és hosszúságának eloszlására kapott arányuk a kétféle írásban felveti azt a kérdést, hogy vajon az azonos témáról alkotott összefüggő szöveg, a kézírással és gépirással alkotott végtermék mutatja-e – és ha igen –, miképpen a jelen vizsgálat megállapításait. Kérdés az is, hogy a kapott eredmények nagyobb számú diákkal végzett vizsgálatban miképpen módosulnak és az is, hogy az alsó tagozatos diákok részvétele mennyiben módosítja a jelen kísérlet eredményeit. A felvetett kérdések megválaszolását a további kísérletekben kapott eredmények elemzése alapján végezzük el.

Irodalom

- Adamikné Jászó Anna** (1990) A magyar olvasástanítás története. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Adamikné Jászó Anna** (2001) Anyanyelvi nevelés az ábécétől az érettségiig. Trezor Kiadó. Budapest.
- Berninger, V., Abbott, R., Augsburger, A. & Garcia, N.** (2009) Comparison of pen and keyboard transcription modes in children with and without learning disabilities, *Learning Disability Quarterly*, 32, 123-141.
- Balázs Géza** (2005) *Az internetkorszak kommunikációja*. In: Balázs Géza- Bódi Zoltán: *Az internetkorszak kommunikációja. Tanulmányok*.
- Bárkay Tamás** (2015) Ők sem tanítják innentől fogva a kézírást. *Népszabadság*. 2015. jan. 12.
- Benes Andrea** (2013) Írni vagy nem írni. *Mindennapi pszichológia* 2013/4.32-33.
- Bessenyei István** (2007) Tanulás és tanítás az információs társadalomban – Az eLearning 2.0 és a konnektivizmus. In: Pintér R.(szerk.:) *Az információs társadalom. Az elmélettől a politikai gyakorlatig*. Gondolat – Új Mandátum. 201–211.
- Bódi Zoltán** (2004) *A világháló nyelve. Internetező és internetes nyelvhasználat a magyar társadalomban*. Gondolat Kiadó. Budapest.
- Buda Zsófia** (2011) Az internet hatása a nyelvhasználatra. Fiatalok fogalmazás és kifejezőkészsége az internethasználattal összefüggésben. *XXI. század Tudományos Közlemények*. 2011/26. 89-105.
- Crystal, D.**(1998) *A nyelv enciklopédiája*. Osiris Kiadó. Budapest.
- Deme László** (1971) *Mondatszerkezeti sajátosságok gyakorisági vizsgálata*. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Fenyő D. György** (2012) Hogyan olvasnak a mai fiatalok? . In: *Digitalis_de_generacio 2.0*. (Szerk.: Szekszárdi Júlia) Undergrand Kiadó.139-171.
- Gwendolyn Bounds** (2010) How Handwriting Trains the Brain. Forming Letters Is Key to Learning, Memory, Ideas.
<http://www.wsj.com/articles/SB1000142405274870463150457553193275492251>
- Hámori József** (2005) Az emberi agy asszimetriái. Dialóg Kiadó. Budapest-Pécs.
- Keszler Borbála** (1983) Kötetlen beszélgetések mondat- és szövegtani vizsgálata. *Tanulmányok a mai magyar nyelv szövegtana köréből*. (Szerk.: Rácz Endre és Szathmári István. Budapest. 164–87.
- Laczkó Mária** (2007) Napjaink tizenéveseinek beszéde szóhasználati jellemzők alapján. *Magyar Nyelvőr*. 2007. 131. 2. 173-184.

- Parapatics Andrea** (2010) A mai magyar szleng használatának és alakulásának nyelvi és társadalmi okai. In: Illés-Molnár Márta – Kaló Zsuzsa – Klein Laura – Parapatics Andrea (szerk.): *Félúton 5. Az ötödik Félúton konferencia* (2009) kiadványa. L'Harmattan Könyvkiadó – ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola, Magyarországi középiskolások nyelvi attitűdjei a szlengről. Budapest. 129–137. <http://linguistics.elte.hu/studies/fuk/fuk09>.
- Román M. Mihály** (2009) Az internet nyelve – Az új média szociolingvisztikai hatásai egy kutatás fényében. *Konferencia előadás. Új média, médiakonvergencia, kulturális változások*. Sapientia – EMTE Műszaki és Humántudományok Kara. 2009. március 27–28. Marosvásárhely.
- Tapscott, Don** (2001) *Digitális gyermekkor. Az internetgeneráció felemelkedése*. Kossuth kiadó, Budapest.
- Vidákovich Tibor - Cs. Czachesz Erzsébet** (2001) Egy helyesírási vizsgálat tapasztalatai. *Iskolakultúra*. 2001/3. 37-50.
- Zimányi Árpád** (1998) Egy felvételi vizsga helyesírási tanulságai. *Magyartanítás*. 1998/4. 31-32.

KOVÁCS LÁSZLÓ

Nyugat-magyarországi Egyetem
Alkalmazott Nyelvészeti Intézeti Tanszék

klaszo1@gmail.com

Kognitív struktúrák és márkaasszociációk²

Associative techniques have been used since the end of the 19th century in order to get a detailed image of various aspects of cognitive structures. The technique has its roots in cognitive psychology, but nowadays it is also a method applied in marketing research as it offers the opportunity for an in-depth investigation of brand representations from cognitive point of view. The method is similar to the technique of word-association tests which is used in linguistics; however the method of researching the „linguistic” mental lexicon (word representation) differs from the method of mapping the consumer’s mind (brand representation) in many ways. The present theoretical paper shows the main differences and similarities between word-association tests and brand-association tests.

0. Bevezetés

Az asszociációs vizsgálatok viszonylag hosszú múltra tekintenek vissza. Francois Galton (1879, 1883) kezdeti introspektív asszociációs vizsgálatai óta asszociációkkal kapcsolatos kutatásokat végeznek mind a nyelvészet, pontosabban a pszicholingvisztika, mind a marketing – főként márkakutatás – területén. Mindkét területen már az 1900-as évek elején találkozhatunk az első szisztematikus vizsgálatokkal (nyelvészet: Kent, Rosanoff, 1910; márkák: Geissler, 1917), ugyanakkor ezek hatása nem azonos: míg a Kent-Rosanoff féle tesztek hosszú évtizedekre meghatározták a nyelvészeti asszociációs kutatásokat, addig Geissler vizsgálatainak nem sok visszhangját találjuk a későbbi márkakutatásban.

Asszociációs vizsgálatokkal szavak (legyenek azok köznyelvi szavak vagy márkanév) mentális reprezentációja térképezhetjük fel. Itt nem térünk ki arra a komplex kérdésre, hogy szóasszociációs vizsgálatokkal fogalmakat, szavakat, vagy lexikai fogalmakat vizsgálunk: mivel szóasszociációs tesztekkel csak kimondott vagy leírt szavakat tudunk elemezni, a továbbiakban szavak vizsgálatáról beszélünk (vö. Kovács, 2011). Utalnunk kell rá ugyanakkor, hogy a szavak és kapcsolataik a mögöttes (mentális) fogalmi struktúra leképezésének tekinthetők, vagyis – ha nem is közvetlenül – vizsgálatunk tárgya adott szavak kognitív fogalmi reprezentációja.

Jelen tanulmány a nyelvészeti és marketing célú asszociációkutatások közötti hasonlóságokat, illetve különbségeket kívánja bemutatni. Rámutatunk a kutatás

² A XXI. Alkalmazott Nyelvészeti Kongresszuson 2011. augusztus 30-án elhangzott „Asszociációs vizsgálatok alkalmazási lehetőségei márkák vizsgálatában” c. előadás bővített, átdolgozott változata

tervezésében, az adatok felvételében, illetve az adatok kiértékelésében kimutatható eltérésekre, eközben a hangsúlyt a márkaasszociációs vizsgálatokra helyezve.

A tanulmány kezdetén röviden utalnunk kell a márka fogalmára. A márka értelmezhető egyrészt jogi szemszögből, vagyis a márka olyan megkülönböztető szimbólumok összessége, amelyeknek célja adott termék vagy szolgáltatás megkülönböztetése (vö. pl. Bauer, Berács, 2006). Másrészt a márka pszichológiai szempontból is megközelíthető. Ezen megközelítés szerint a márka a fogyasztó fejében (kognitív apparátusában) létező kép, amely egy termékhez vagy szolgáltatáshoz kapcsolódik (Meffert, et al., 2002: 6). A kép tartalmaz affektív (érzések), kognitív (szubjektív tudás) és konatív (vásárlási szándék) elemeket (Meffert, et al., 2002: 6). Keller (1998: 10) szintén a márkák ezen oldalát hangsúlyozza: „a brand is something that resides in the minds of consumers”. A márka mint pszichológiai jelenség összetettségét hangsúlyozza Bless, et al. (2007) is, utalva rá, hogy a márka az észlelést és az emlékezést is befolyásolja. Kotler és Pfoertsch (2006) is hangsúlyozza, hogy a márka erőssége a fogyasztó fejében (kognitív apparátusában) realizálódik.

Márkák esetében a márkaasszociációk a következőképpen definiálhatók: „a márkával kapcsolatban a vásárlók, fogyasztók, vevők, ügyfelek, partnerek fejében létrejött gondolatok és érzelmek” (Reketye, Hetesi, 2009: 81), vagyis minden, amit a márkával kapcsolatban kognitív apparátusunkban tárolunk (vö. még Aaker, 1991 és Keller, 1998). Az asszociációk tehát a márka kapcsolatai; asszociációs tesztekkel ennek verbális formája mérhető, vagyis a márkanév és más szavak közötti kapcsolatok. A márka asszociációi egyaránt fontosak a márka gyártói/forgalmazói és a fogyasztók számára (Low, Lamb, 2000). A termelői oldalról az asszociációk segítenek a márka pozicionálásában, megkülönböztetésében, az attitűdök kialakításában, míg fogyasztói oldalról elősegítik az információ szervezését és feldolgozását, illetve vásárlási döntések meghozatalát.

A következőben szóasszociációs kutatáson nyelvészeti, márkaasszociációs kutatáson márkakutatásokat értünk.

1. Márkaasszociációs tesztek: elméleti megfontolások

Márkakutatás esetében a hagyományos asszociációs módszert két alapvető módon használhatjuk.

1. Termékkategóriák esetében márkák megnevezésére (vö. Geissler, 1917, Gordon, Langmaid, 1997): pl. soroljon fel autómárkákat. Ez a módszer egyszerű, gyors, könnyen adminisztrálható és viszonylag nagy pontossággal mutatja az egy-egy kategóriába tartozó márkákat (Fazio et al., 2000).

2. Adott márkával kapcsolatos asszociációk vizsgálatára (vö. pl. Kastens, 2008); mi jut eszébe, ha a BMW márkanévet hallja?

Márkakutatások esetében az asszociációs technikák projektív technikáknak minősülnek (vö. pl. Gordon, Langmaid, 1997, Franzen, Bouwman, 2001), és a kvalitatív módszerekhez sorolhatók (vö. Aaker, et al., 2001, Baumgarth, 2004). A projektív technikák előnyei, hogy olyan információkat is előhívhatunk segítségükkel, amelyek mélyinterjúk segítségével nem hozzáférhetők (Malhotra, 2001). Aaker (1991) az indirekt, Malhotra (2001) a feltáró módszerekhez sorolja a technikát.

A módszer alkalmazható potenciális márkanevek, termékek, terméktulajdonságok vizsgálatára, illetve attitűdvizsgálatra. Asszociációs technikák reklámok vizsgálata esetében felhasználhatók mind felderítő, mind követő jelleggel. Reklámkampány tervezése előtt használhatjuk annak vizsgálatára, hogy mely asszociációk léteznek a márkáról a fogyasztók kognitív struktúrájában; ezek közül melyek erősítése lehet célravezető. Reklámkampány után mérhető, hogy sikerült-e a megfelelő asszociációk kialakítása, amennyiben nem, milyen további marketingintézkedésekkel érhető el a kívánt cél.

A reklámozással kapcsolatos asszociációs felmérések fontosak, mivel a termék gyártója/forgalmazója által a márkáról átadni kívánt (elképzelt) kép, illetve a (potenciális) fogyasztók fejében létező márkareprezentáció (valós kép) nem szükségszerűen egyezik egymással (vö. Kastens, 2008). Amennyiben a reklámokat nem a valós márkakép, hanem a gyártó által átadni kívánt (elképzelt) kép alapján tervezik, lehetséges, hogy a kampány nem éri el célját.

Márkakutatás során ismert módszer az implicit asszociációs teszt (IAT), amely során a márka és egy tulajdonság (pozitív vagy negatív) összefüggéseit vizsgáljuk egy komplex eljárásban számítógép segítségével, reakcióidőket mérve. Az implicit teszt jellemzőit itt nem fejtjük ki részletesen, mivel módszertanában a „hagyományos” márka- illetve szóasszociációs tesztekől nagy mértékben különbözik (részletesen vö. pl. Scarabis, Florack, 2007).

2. Adatfelvétel

Asszociációs kutatások esetében az egyik hangsúlyos kérdés a hívószavak kiválasztása: nyelvészeti célú kutatások esetében gyakori, hogy valamely korábbi asszociációs lista hívószavait vizsgálják más nyelven, illetve későbbi időpontban. Az angolszász nyelvterületen ilyen volt többek között a Kent–Rosanoff féle lista, amelyet a későbbiekben is sokszor használtak (vö. pl. Cramer, 1968, Postman, Keppel, 1970). Más kutatások esetében a hívószólista pontos eredete esetlegesen nem is ismert (vö. Nelson, et al., 1998), vagy valamely szűk területről, az aktuális kutatási célkitűzésekhez igazodva kerül kiválasztásra (vö. pl. Osvald, 2009).

Ezzel szemben márkák vizsgálata során a kutatás célja, illetve a hívószavak listája gondosan meghatározottak. Fontos különbség, hogy a hívószó sok esetben nem önmagában, hanem kérdésként szerepel (Mi jut eszébe x márkáról?). A kutatások a legtöbb esetben egy márkát, illetve adott termék-

kategórián belüli márkákat vizsgálnak (vö. pl. Kastens, 2008). Amennyiben a kiindulás (hívószó) nem a márkanév, hanem például egy termékjellemző, akkor olyan listák alkalmazása is elképzelhető, ahol a vizsgálni kívánt szavak több, a vizsgálat szempontjából nem releváns szó között szerepelnek (Aaker, et al., 2001).

Asszociációs tesztek csoportosítása hagyományosan a következőképpen képzelhető el:

1. szabad asszociációk;
 - 1.1 egyszavas asszociációk: bármely egyszavas válasz elfogadott;
 - 1.2 ismételt asszociáció: a hívószót ismételve (többször hallott/olvasott) adott asszociációk (esetenként kikötve, hogy nem lehet ugyanaz a válasz);
 - 1.2.1 ismételt asszociációs listák: egy többszavas lista kerül ismétlésre;
 - 1.3 folyamatos asszociáció: hívószó egyszer hallott/olvasott, az asszociációk maximális száma vagy a rendelkezésre álló idő adott;
 - 1.4 láncszerű asszociáció: a hívószóra adott válaszsó lesz a következő hívószó;
 - 1.5 többszavas válaszok: a hívószóra csak többszavas válaszok megengedettek;
2. kontrollált asszociációk;
 - 2.1 csak adott választípust megengedő asszociációk: az asszociációknak meg kell felelniük bizonyos előre meghatározott kritériumnak;
 - 2.1.1 logikai összefüggést kérő asszociációk: pl. fölé vagy alárendelt fogalmat várnak;
 - 2.1.2 szemantikai mezőből várt válaszok: pl. a válasz csak egy szín lehet;
 - 2.2 választásos asszociáció: előre megadott válaszokból kell kiválasztani a legmegfelelőbb asszociációt;
 - 2.3 többhívószós asszociáció: több hívószót hallva azt az asszociációt kell megadni, amely minden hívószóra „válasz”;
 - 2.4 fordított asszociáció: a kísérleti alany a válaszsavakat kapja meg, a hívószót kell kitalálnia;
 - 2.5 folyamatos kontrollált asszociáció: a kísérleti alany nevezzen meg adott kategóriából minél több egyedet: nevezzen meg annyi madarat, amennyit tud 15 perc alatt (Kovács, 2011: 34, Cramer, 1968: 11-16 alapján).

Ismert még a teljesen szabad asszociáció, ahol mindenfajta (tartalmi, formai) megkötés nélkül kell szavakat aktiválni adott idő alatt. Ezt a módszert Cser

(1939) alkalmazta klasszikus kísérletében, a közelmúltban pl. Neuberger (2008) gyűjtött szavakat ezen módszerrel.

Márkakutatás esetében a legismertebb kutatási módszer a szabad asszociáció, ahol a kutatás vezetője csak egy kérdést tesz fel a kutatásban résztvevőnek: Mi jut eszébe, ha x márkanévet hallja? (vö. Aaker, 1991, Keller, 1998). Fenti felosztásból ez az 1.1, 1.2, 1.3 pontnak felel meg, annak függvényében, hogy mik a pontos utasítások.

Gordon és Langmaid (1997) szerint márkák esetében a módszer egyaránt alkalmazható szóban és írásban. Szóasszociációk során írásban, illetve szóban végzett kutatások eredményei között nem voltak kimutatható különbségek (vö. Cramer, 1968, Kovács, 2011).

Márkakutatás esetében nem csak nyitott asszociációk képzelhetők el – vagyis nem minden esetben kell a hívószóra a választ a kísérleti alanyok előhívnia (Gordon, Langmaid, 1997). A márkaasszociációs vizsgálatok esetében elképzelhető, hogy megadunk lehetséges válaszokat a hívószóra, és a kísérleti alanyok csak azt kell jelezniük, hogy szerintük van-e kapcsolat a hívószó és előre adott válaszszó között; illetve jelezniük kell a kapcsolat erősségét. Az előre megadott válaszok vagy korábbi kutatásokból, vagy a termék gyártójától származhatnak.

Ilyen esetekben ugyanakkor az aktív technika passzívvá válik és elképzelhető, hogy olyan kapcsolatot is jelöl az alany, amelyet aktív asszociációban nem hívnak elő. A kérdés hasonlít Coleman 1964-es kutatásaira: véleménye szerint az asszociációs eredmények drasztikusan megváltoznak, ha a szavakat nem önmagukban, hanem más szavakkal együtt jelenítjük meg: a *hold* hívószó a *nap*, *éjszaka*, *csillag* szavakat hívja elő, de amennyiben együtt áll az *elefánt*, *stadion*, *bálna* hívószavakkal, akkor a válaszszó már a *nagy* lesz (idézi Aitchison, 2003). Wilks, et al., (2005) – a márkakutatások egy részéhez hasonlóan, de nem azok alapján – előre adott válaszokkal dolgozva arra a megállapításra jutott, hogy az előre megadott válaszok félrevezetők lehetnek: kutatásukban az egyik legerősebb, alanyok által feltételezett kapcsolat a *madár-repülő* volt, mivel mindkettőnek szárnya van és repül; hagyományos, aktív asszociációk esetében azonban sem a *repülő* nem hívja elő a *madár* szót, sem a *madár* a *repülő*t. Így tehát az alanyok az előre megadott válaszok alapján „mesterségesen” hoztak létre kapcsolatot a két szó között; ez a kapcsolat ugyanakkor csak részben tükrözi ezen szavak tényleges mentális reprezentációját. A probléma részben összefügghet Barsalou (1983) kategorizálással kapcsolatos eredményeivel, aki megállapította, hogy a kategóriákba sorolás különböző – akár a legszokatlanabb – szempontok szerint történhet, a kategorizálás céljának függvényében. Ugyanígy a kognitív struktúra (mentális lexikon) elemeinek elérése is történhet különböző célokkal és utakon, jelen esetben „mesterséges” kapcsolatot (pl. hasonlóságot és analógiát keresve) hozva létre elemek között.

Márkakutatások esetében szintén jellemző lehet, hogy az asszociációs válaszokat a kísérlet alanya Likert-skálán kell besorolnia, vagyis meg kell adnia,

hogyan adott asszociáció a márkára mennyire jellemző (pl. *BMW-sportos*: nagyon jellemző). Ilyen besorolás a nyelvészeti kutatások során nem relevánsak (pl. *kék-piros* asszociáció nem „jellemzőbb” mint a *kék-zöld*). Gyakori a válaszügy mérés is, vagyis annak rögzítése, hogy a hívószóra milyen gyorsan érkezett a válasz. A kutatók feltételezése szerint minél gyorsabb a válasz, annál erősebb a kapcsolat (Malhotra, 2001).

Márkakutatások esetében az asszociációs tesztek a fent említett, előre megadott válaszokon túl más módokon is irányíthatók. Amennyiben a márka komplex jellemzőinek feltérképezése a cél, irányított kérdést is feltehetünk a márkaasszociációs teszt során, például a válaszadó szerint milyen személy használna a márkát; hol használna a márkát; miért használna a márkát; milyen emberi tulajdonságok jellemzik a márkát stb. (vö. pl. Baumgarth, 2004, Kastens, 2008). Ezen kérdések a márkával kapcsolatban lényeges tulajdonságokra deríthetnek fényt, nyelvészeti kutatások esetében viszont ilyen jellegű kiegészítő kérdésekre adott válaszok nem adnának nyelvtudományi kutatások szempontjából releváns információkat. Az asszociáció közbeni kérdéseknek hátránya, hogy az asszociáció folyamatát megszakítják (Esch, Geus, 2001). Hasonló vizsgálatok fenti felosztásból a kontrollált asszociációkhoz sorolhatók, márkák vizsgálata esetében viszont ezen módszert is a szabad asszociációkhoz sorolják.

Mivel márkakutatás esetében a cél többnyire a márkával kapcsolatos komplex információk szerzése, ezért sok esetben az asszociációs teszt csak a kutatás egy részét képezi, esetlegesen egy mélyebb interjút vezet be, illetve komplex kérdőívek első kérdése (vö. pl. Kastens, 2008). A válaszok ellenőrzésére a vizsgálat során a kutatók kontrollkérdéseket is feltehetnek: ha a leggyakoribb válasz egy márkára a *minőség* volt, megvizsgálhatjuk, hogy a *minőség* szó előhívja-e a márkát. Gyakori, hogy nem csak a kutatásban megcélzott márka, hanem a versenytárs márkák asszociációt is elemzik, így képet kaphatnak a márkát a termékkategória más márkáitól megkülönböztető tulajdonságokról is (vö. Aaker, 1991). Ezek közül egyik eljárás sem jellemző nyelvészeti célú asszociációs vizsgálatok során.

Az asszociációs tesztekben részt vevők száma márkavizsgálatok esetében változó, sok esetben viszonylag kicsi (sokszor csak pár tíz fő; vö. pl. Kastens, 2008), míg nyelvészeti kutatások esetében nem ritka a több száz fős minta sem (vö. pl. Lengyel, 2008). Ennek oka lehet, hogy az asszociációs tesztek – mint említettük – a nyelvészet területén gyakran önmagukban alkalmazzák, míg márkavizsgálatok esetében az asszociáció sokszor csak egy feladat a sok közül; több száz alany mélyinterjúja (az ezzel összefüggő idő-, anyagi és egyéb költségeket figyelembe véve) márkakutatások esetében nem biztos, hogy kifizetődő. Természetesen márkakutatások esetében is léteznek lényegesen nagyobb, akár több ezer főt felmérő kutatások is. Asszociációs normák (vagyis leggyakoribb, második leggyakoribb válaszok stb.) beállása ugyanakkor Meara (2009) szerint nagyjából 50 válaszadó esetében várható, így asszociációs

vizsgálatokat célszerű legalább ennyi személlyel végeztetni ahhoz, hogy a szó/márka kapcsolatairól valós képet kapjunk.

A tesztekben részt vevők körét tekintve egyetemeken végzett kutatások esetében szó- és márkaasszociációk esetében egyaránt jellemzően felsőoktatási hallgatók, azaz fiatal felnőttek a résztvevők; természetesen kivéve, ha más a kutatás által megcélzott célcsoport pl. óvodáskorúak (pl. Neuberger, 2008). A gazdasági szféra megbízásából végzett márkakutatások esetén jellemző, hogy a kutatást azon populáció egyedein végzik, amelyet adott termék megcélzó, illetve amely csoport felé a termékkel nyitni kívánnak. Így a tesztalanyok kiválasztása során figyelembe vehetik a nemet, kort, végzettséget, foglalkozást, jövedelmet, lakhelyet de akár a vásárlási szokásokat is.

3. Asszociációs adatok értékelése

Szóasszociációs válaszok besorolása a klasszikusnak tekinthető megközelítés szerint lehet fonetikai vagy szemantikai, illetve paradigmatis vagy szintagmatikus (vö. pl. Fitzpatrick, 2006, Gósy, 2005). A válaszok osztályozása számos módon lehetséges (vö. pl. Cramer, 1968, Kovács, 2011, Lengyel, 2008, Markowitz, 1988, Navracsics, 2007), ugyanakkor a besorolási lehetőségeket az adott kutatási cél is befolyásolhatja. Gyakori a nyelvészeti jellegű kategorizálás, például szófajok szerint.

A válaszok kategorizálása ugyanakkor lehet nem nyelvészeti motiváltságú is. Cser (1939) és Neuberger (2008) teljesen szabad asszociációs kutatásában meghatározza azon fogalomköröket (pl. játék, állat), amelyekben belül a legtöbb szó lett aktiválva, míg Lengyel (2009) a válaszokat hívószó és válaszsó összefüggésében kategorizálja (pl. közvetlen percepcióval kapcsolatos, szociokulturális alapokon nyugvó).

Márkaasszociációk során az említett nyelvészeti célú besorolások – nem meglepő módon – egyáltalán nem jellemzőek. Válaszok besorolása alapvetően két módon történhet: egyrészt vagy valamely előre meghatározott rendszerbe illesztve (ilyen pl. Aaker, 1991, Esch, 2004 vagy Franzen, Bouwman, 2001 rendszere), vagy az eredmények összesítése után, adott kutatás céljainak függvényében.

Esch (2004) az asszociációk értékelését a következő kategóriákban képzei el:

- asszociációk fajtája: emocionális vagy kognitív (az erős márka inkább emocionális asszociációkat hív elő);
- asszociációk erőssége (minél erősebb, annál jobban befolyásolja a márka értékelését);
- verbális és nem verbális asszociációk (erős márka: nonverbális asszociációk is, pl. márka logójának rajza);
- asszociációk száma (erős márka többfajta asszociációt hív elő);
- asszociációk egyedisége (erős márka egyedi);
- asszociációk iránya (pozitív asszociációk szükségesek);

- asszociációk relevanciája (az asszociáció meg kell, hogy feleljen a fogyasztó termék iránt támasztott igényeinek);
- asszociációk előhívhatósága (könnyen összekapcsolódnak a márkával az asszociációk).

Ezen kategóriák egy része magát az asszociációs kapcsolatot jellemzi, más részük a válaszok besorolását és értékelését is megkönnyíti. Mint látjuk az értékelés nem csak elméleti jellegű, hanem gyakorlatias: mintegy megmutatja azon jellemzőket, amelyek segítségével a márka kognitív reprezentációja a kívánt irányban módosítható.

Márkaasszociációs válaszok fajtája részben kategorizálhatók bizonyos jellemzők szerint. Az egyik legismertebb Aaker (1991) besorolási lehetősége, aki a márkaasszociációs válaszokat a következő csoportokba sorolja (1. táblázat; a zárójelben található asszociációk nem konkrét asszociációk, csupán a kategóriák jobb megértését szolgáló példák):

1. táblázat: Márkaasszociációk besorolási lehetősége Aaker (1991) szerint

Asszociáció besorolása	Példa (hívószó – válaszszó)
termék jellemzői	<i>Knorr – jó ízű</i>
megfoghatatlan tulajdonság	<i>Allianz – megbízható</i>
fogyasztói előnyök	<i>Rolex – presztízs</i>
relatív ár	<i>Tesco „gazdaságos” – olcsó</i>
felhasználás/alkalmazás	<i>Ariel – tisztítja a ruhát</i>
felhasználó/vásárló	<i>IKEA – fiatalok</i>
híresség/személy	<i>Ferrari – Michael Schumacher</i>
életmód/személyiség	<i>BMW – sportos</i>
termékkategória	<i>Heineken – sör</i>
versenytársak	<i>Peugeot – Renault</i>
ország/régió	<i>Mercedes – német</i>

Ezen válaszbesorolási lehetőségek természetesen nem tartalmazznak minden lehetséges kategóriát; Aakerétől eltérő kategorizálási rendszerek is léteznek (vö. pl. Keller, 1998).

Márkakutatás esetében gyakori, hogy a válaszok kategorizálása nem előzetesen, hanem utólag történik meg (vö. pl. Boivin, 1986, Kastens, 2008), mivel nem minden esetben tudja előre a vizsgálatot végző személy, hogy milyen jellegű asszociációk várhatók gyakori válaszként. Így pl. a *BMW* márkanév vizsgálata esetében válaszkategória lett egy német kutatás esetében a *törökök*, míg a *Mercedes* esetében az *idős emberek* (Kastens, 2008). Ez természetesen megfelel Aaker „felhasználó, vásárló” kategóriájának, ugyanakkor Kastens külön kérdésben rákérdezve a BMW-felhasználó jellemzőire (Mik jellemzik a tipikus BMW tulajdonost?), a válaszokat tovább kategorizálta többek között nem, kor, társadalmi státusz, sztereotípiák, foglalkozások, származás és családi állapot szerint.

4. Asszociációs kutatások eredményei

Szóasszociációs kutatások eredményeinek további gyakorlati jellegű alkalmazása viszonylag ritka, legfeljebb a lehetséges alkalmazások megemlítéséről beszélhetünk a legtöbb esetben (pl. Cser, 1939, Kovács, 2011), a tényleges alkalmazás bemutatása azonban többnyire elmarad. Ennek oka lehet, hogy az elképzelt felhasználások tesztelése (pl. Cser javaslatait figyelembe véve) az oktatás átstrukturálását, tankönyvek átírását is maga után vonhatná.

Fontos megjegyeznünk, hogy szóasszociációs kutatások eredményei többnyire szűkebb vagy tágabb körben publikálásra kerülnek.

Márkaasszociációs felmérések esetében a kapott válaszok besorolása csak az első lépés. A márkákból és az előhívott tulajdonságokból a kísérlet alanyai vagy a kutatók márkatérképeket is létrehozhatnak, ahol grafikusan ábrázolják a márkát és a hozzá tartozó fontosabb asszociációkat (vö. pl. John, et al. 2006).

Keller (1998) arra is utal, hogy nem csak az elsődleges (mi jut eszembe a márkáról), hanem a másodlagos asszociációk is fontosak, vagyis az, hogy mi jut eszembe az elsődleges asszociációról. A másodlagos asszociációk azért fontosak, mivel az elsődleges (márkához közvetlenül kapcsolódó) asszociációk kvázi-automatikusan előhívhatják őket. Például amennyiben egy márkát egy országhoz kapcsolok (*BMW–német*), akkor az országgal kapcsolatos asszociációk a márkára is hatással lehetnek.

Adatok értékelése során márkaasszociációk esetében fontos kitérni nem csak a kimenő (mi jut eszembe egy márkáról/szóról), hanem a bemenő kapcsolatok (milyen szavak hívják elő a márkát) fontosságára is. Ehhez viszont hagyományos márkakutatások eredményei nem mindig nyújtanak megfelelő információt; esetenként csak azt vizsgálják, hogy egy olyan szó, amely potenciálisan előhívja a márkát (pl. termék kategória) ténylegesen előhívja-e azt.

Márkaasszociációs vizsgálatoknak azonban nem mindig célja, hogy értékeljék a másodlagos asszociációkat, vagyis a márkához közvetlenül kapcsolódó asszociációk (pl. *BMW–sportos* példa esetében a *sportos*) ki- és bemenő kapcsolatait, vagyis hogy mi mindennel áll még kapcsolatban kognitív struktúránkban a *sportos* szó.

Márkakutatás esetében a cél nem mindig csak a kategóriába sorolás és elemzés, hanem az asszociációk befolyásolása, vagyis a márka asszociációnak megteremtése/megváltoztatása (Aaker, 1991). Így a márkaasszociációs adatok felvétele és értékelése csak egy folyamat első lépésének tekinthető. Mint említettük márkakutatások során az asszociáció mellett egyéb kvalitatív technikákat (pl. projektív eljárások, mélyinterjú) is alkalmaznak. Az eredményeket többnyire ezen eljárások együttes értékelése adja, így a márkaasszociációk értékelése további eredményekkel is összevetésre kerül. Mivel a vizsgálatoknak mindig meghatározott célja van, így az eredmények feldolgozása után konkrét akciótervek kerülhetnek kidolgozásra, amelyek

lehetnek például marketing-jellegűek (pl. reklámkampány), a márkakiterjesztés lehetőségét vizsgálók (érdemes-e adott csokoládégyártónak ugyanazon márkanév alatt cukorkákat is gyártani) vagy a termék külsejét befolyásolók (érdemes-e új csomagolást tervezni).

További eltérés márka- és szóasszociációk között, hogy márkák vizsgálata nem egyszeri felmérést jelent: márkák kognitív reprezentációját viszonylag gyakran vizsgálják, ezzel igazolva például egy reklámkampány sikerét, vagy meghatározva új fejlesztési irányokat.

Fontos utalnunk rá, hogy márkákkal kapcsolatos kutatások és tesztek, azok módszertani jellemzői, illetve az eredmények sok esetben nem kerülnek publikálásra, mivel a felmérést kérő/végző cég titkosan kezeli az adatokat és a következtetéseket; így (független) kutatók számára azok nem hozzáférhetőek.

5. Összefoglalás

Tanulmányunkban röviden bemutattuk márkaasszociációs kutatások jellemzőit, utalva a nyelvészeti célú szóasszociációs kutatásokkal való hasonlóságra és a különbségekre. Mindkét módszer a hagyományos pszichológiai célú asszociációs kutatásokból alakult ki, adott diszciplína és kutatási célok igényeihez igazodva. Megállapíthatjuk, hogy míg szóasszociációs kutatások inkább elméleti jellegűek és átfogóak, márkaasszociációs kutatások ellenben gyakorlatban jól hasznosítható eredményeket kínálnak, viszont eredményei viszonylag csak kevés, jól meghatározott célra alkalmazhatóak. Ugyanakkor a márkaasszociációs vizsgálatok eredményei nem értékelhetők megfelelően nagyszámú hívószóra sok (több tízezres nagyságrendű) adatot tartalmazó adatbázisok adatainak figyelembevétele nélkül (vö. pl. másodlagos asszociációk, válaszszó komplex kapcsolati rendszere). Így véleményünk szerint márkaasszociációs kutatások márkaszpecifikus eredményeinek értékeléséhez szükséges azokat szóasszociációs kutatások eredményeivel is összevetni – természetesen nem nyelvészeti, hanem márkakutatási szempontok figyelembevételével.

A szóasszociációs kutatások és a márkaasszociációs kutatások sok területen kiegészíthetik egymást: míg előbbiek átfogó, de viszonylag „sekély” képet adnak kognitív reprezentációnkról, utóbbiak (egyéb projektív és kvalitatív technikákkal együtt) szűk, de „mély” képet nyújthatnak márkák reprezentációjáról, vagyis szóasszociációs és márkaasszociációs vizsgálatok összekapcsolása mindkét terület kutatóinak nyújthat olyan új ismereteket, amelyet a szakemberek saját területükön hasznosíthatnak.

Irodalom

Aaker, D. A. (1991) *Managing Brand Equity*. New York: Free Press.

Aaker, D. A., Kumar V. & Day, G. S. (2001) *Marketing research*. 7th ed. Hoboken: John Wiley & Sons.

Aitchison, J. (2003) *Words in the Mind*. Third Edition. Malden & Oxford: Blackwell.

- Barsalou, L. W.** (1983) Ad hoc categories. *Memory & Cognition* 11/3. pp. 211-227.
- Bauer A. és Berács F.** (2006) *Marketing*. Budapest: Aula.
- Baumgarth, C.** (2004) *Markenpolitik*. 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- Bless, H., Greifeneder, R. & Wänke, M.** (2007) Marken als psychologische Kategorien: Möglichkeiten und Grenzen einer sozial-kognitiven Sichtweise. In: Florack, A., Scarabis, M. & Primosch, E. (Hrsg.) *Psychologie der Markenführung*. München: Franz Vahlen. 31-40.
- Boivin, Y.** (1986) A free response approach to the measurement of brand perceptions. *International Journal of Research in Marketing* 2. pp. 11-17.
- Cramer, P.** (1968) *Word Association*. London: Academic Press.
- Cser J.** (1939) *A magyar gyermek szókincse*. Budapest: Magyar Pedagógiai Társaság.
- Esch, F.-R.** (2004) *Strategie und Technik der Markenführung*. 2. Auflage. München: Franz Vahlen.
- Esch, F.-R. & Geus, P.** (2001) Ansätze zur Messung des Markenwerts. In: Esch, F. R. (Hrsg.) *Moderne Markenführung*. Wiesbaden: Gabler. 1025-1057.
- Fazio, R. H., Williams, C. J. & Powell, M. C.** (2000) Measuring Associative Strength: Category-Item Associations and Their Activation from Memory. *Political psychology* 21/1. pp. 7-25.
- Fitzpatrick, T.** (2006) Habits and rabbits: word associations and the L2 lexicon. In: Foster-Cohen, S., Medved Krajnovic, M. & Mihaljevic Djigunvic, J. (eds.) *EUROSLA Yearbook 6 (2006)*. Amsterdam: John Benjamins. 121-145.
- Franzen, G. & Bouwman, M.** (2001) *The Mental World of Brands*. Henley-on-Thames: World Advertising Research Center.
- Galton, F.** (1879) Psychometric experiments. *Brain* 2. pp. 149-62.
- Galton, F.** (1883) *Inquires into Human Faculty and Its Development*. London: Macmillan.
- Geissler, L. R.** (1917) Association-reactions applied to ideas of commercial brands of familiar articles. *Journal of Applied Psychology* 1/3. pp. 275-290.
- Gordon, W. & Langmaid, R.** (1997) *Kvalitatív piackutatás*. Budapest: HVG.
- Gósy M.** (2005) *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris.
- John, D. R., Loken, B., Kim, K. & Monga, A. B.** (2006) Brand Concept Maps: A Methodology for Identifying Brand Association Networks. *Journal of Marketing Research* 43. pp. 549-563.
- Kastens, I. E.** (2008) *Linguistische Markenführung*. Münster: LIT.
- Keller, K. L.** (1998) *Strategic Brand Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Kent, G. H. & Rosanoff, A. J.** (1910) A study of association in insanity. *American Journal of Insanity* 67/1-2. pp. 37-96, 317-390.
- Kotler, P. & Pfoertsch, W.** (2006) *B2B Brand Management*. Berlin & Heidelberg: Springer.
- Kovács L.** (2011) *Fogalmi rendszerek és lexikai hálózatok a mentális lexikonban*. Budapest: Tinta.
- Lengyel Zs.** (2008) *Magyar asszociációs normák enciklopédiája*. Budapest: Tinta.
- Lengyel Zs.** (2009) Magyar Asszociációs Normák Enciklopédiája: új perspektívák. In: Lengyel Zs. és Navracsics J. (szerk.) *Tanulmányok a mentális lexikonról – Studies on the Mental Lexicon*. 15-20. Tinta, Budapest
- Low, G. S. & Lamb, C. W.** (2000) The measurement and dimensionality of brand associations. *Journal of Product & Brand Management* 9/6. pp. 350-368.
- Malhotra, N. K.** (2001) *Marketingkutató*. Budapest: Műszaki.
- Markowitz, J.** (1988) An exploration into graded set membership. In: Evens, M. W. (ed.) *Relational models of the lexicon*. Cambridge: Cambridge University Press. 239-260.
- Meara, P.** (2009) *Connected Words*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- Meffert, H., Burmann, C., Koers, M.** (2002) Stellenwert und Gegenstand des Markenmanagement. In: Meffert, H., Burmann, C., Koers, M. (Hrsg.) *Markenmanagement*. Wiesbaden: Gabler. 3-15.
- Navracsics J.** (2007) *A kétnyelvű mentális lexikon*. Budapest: Balassi.
- Nelson, D. L., McEvoy, C. L. & Schreiber, T. A.** (1998) *The University of South Florida word association, rhyme, and word fragment norms*. <http://www.usf.edu/FreeAssociation/>.
- Neuberger T.** (2008) A szókincs fejlődése óvodáskorban. *Anyanyelv-pedagógia* 2008/3-4. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=86>
- Osvald M.** (2009) *A mentális lexikon rendezettsége. Sportszaknyelvi szóasszociációs vizsgálatok*. Szakdolgozat. Nyugat-magyarországi Egyetem: Alkalmazott Nyelvészeti Tanszék.

- Postman, L. & Keppel, G.** (eds., 1970) *Norms of Word Association*. New York: Academic Press.
- Rekettye G. és Hetesi E.** (2009) *Kínálatmenedzsment*. Budapest: Akadémiai.
- Scarabis, M. & Florack A.** (2007) Neue Einsichten durch neue Methoden: reaktionszeitbasierte Verfahren in der Marken- und Werbeforschung. In: Florack, A., Scarabis, M. & Primosch, E. (Hrsg.) *Psychologie der Markenführung*. München: Franz Vahlen. 463-485.
- Wilks, C., Meara, P. & Wolter, B.** (2005) A further note on simulating word association behaviour in a second language. *Second Language Research* 21/4. pp. 359-372.

CSEERNICKSKÓ ISTVÁN

Pannon Egyetem, Magyar és Alkalmazott Nyelvtudományi Intézet
II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Hodinka Antal Nyelvészeti Kutatóközpont
csernicsko.istvan@gmail.com

Nyelvek vetélkedése a nyelvi tájképben: kárpátaljai példa

Transcarpathia in the last century belonged to several different states. Each development in this connection was associated with an official state language change. In our study, with the help of photos and documents, we show how the changes in the dominant languages of the state were reflected in language policy.

1. Bevezetés

A nemzetközi szakirodalomban fokozatosan szélesedik a nyelvi tájképre irányuló kutatások témaköre, és a nyelvi tájkép értelmezése is egyre bővül: ma már részének tekintik a névjegykártyákon megjelenő nyelveket éppúgy, mint például a termékek címkézését (Backhaus, 2006; Laihonon, 2012: 27–28; Shohamy & Waksman, 2009). Többek között Bourdieu (1991) ma már klasszikusnak számító nyelvi piac elmélete alapján a nyelvi tájképben megjelenő nyelvek gazdasági vonatkozásai is kedvelt kutatási témaként jelennek meg (lásd pl. Blommaert & Maly, 2014; Marten et al, 2012; Shohamy & Waksman, 2009), újabban a magyar szakirodalomban is (lásd pl. Bátyi, 2014; Heltai, 2014; Csernicskó, 2014).

Miközben a nyilvános tér folyamatosan átalakul, mozgásban van, a nyelvi tájkép kutatása – nyilván az elsősorban a pillanat megragadására alkalmas fénykép miatt – jellemzően szinkron jellegű: a kutatók rendszerint egy-egy adott időszakra érvényes módon jellemzik a szimbolikus térben megjelenő feliratokat, nyelveket. A változás megragadása azonban a nyelvi tájkép kutatásában is rejt magában lehetőségeket. Az alábbiakban azt mutatjuk be kárpátaljai példák segítségével, miként jeleníthetők meg néhány fényképfelvétel és kordokumentum révén a régió politikai és nyelvi viszonyaiban bekövetkező átalakulások; hogyan tükröződnek a nyelvpolitikai dominanciaváltások egy-egy fotón, képeslapon, bélyegen, nyomtatványon. A tanulmány a nyelvi tájkép kutatásában sokáig hangsúlyosnak tekinthető kvantitatív módszer helyett a kvalitatív elemzésre (Blommaert & Maly, 2014, Bátyi, 2014), egy-egy felvétel szemiotikai jellemzőinek feltárására alapoz.

2. Kárpátalja, az átmenetiség régiója

Kárpátalján számos különböző etnikum képviselői és nyelv beszélői élnek tradicionálisan egymás mellett (Kocsis & Tátrai szerk., 2013). A terület története bővelkedik államfordulatokban, átmeneti periódusokban (Fedinec & Vehes szerk., 2010; Csernicskó & Ferenc, 2014; 1. táblázat). A nemzetközi szakirodalomban is általánosan ismert az anekdota a kárpátaljai bácsiról, aki úgy „fordult meg” több országban, hogy ki sem mozdult szülőfalujából (lásd pl. Butt, 2002: 155).

1. táblázat. A régió politikai-közigazgatási státusa 1867-től máig³

Állami hovatartozás	Időszak	A régió (részeinek) megnevezése	A régió határait befolyásoló nemzetközi szerződések
Magyar Királyság az Osztrák–Magyar Monarchián belül	1867–1918	Ung, Bereg, Ugocsa, Máramaros vármegye	1867. évi szerződés (kiegyezés) az Osztrák–Magyar Monarchia létrejöttéről.
Magyar Népköztársaság és Magyar Tanácsköztársaság	1918–1919	Ruszkra Krajna (1918. XII. 25.); Hucul Köztársaság (1919. I. 8.); Ung, Bereg, Ugocsa, Máramaros vármegye	Saint-Germaini szerződés (1919.IX.10.), Trianoni békeszerződés (1920.VI.4.).
(első) Csehszlovák Köztársaság	1919–1938	Podkarpatszka Rusz, Ruszinszko	Saint-Germaini szerződés (1919.IX.10.), Trianoni békeszerződés (1920.VI.4.).
(második) Cseh-Szlovák Köztársaság	1938–1939	Podkarpatszka Rusz, Ruszinszko	
Kárpáti Ukrajna	1939. III. 14–15.	Kárpáti Ukrajna	Első bécsi döntés (1938.XI.2.).
Magyar Királyság	1939–1944	Kárpátaljai Kormányzóság	Katonai akció (1939.III.14–18.), második bécsi döntés (1940.VIII.30.).
Kárpátontúli Ukrajna	1944. XI. 26.–1946. I. 22.	Kárpátontúli Ukrajna	–
Szovjetunió	1946–1991	Kárpátontúli terület	Szovjet–csehszlovák egyezmény (1945.VI.29.).
Ukrajna	1991-től	Kárpátontúli terület	A Független Államok Megalakulásáról szóló egyezmény (1991.XII.7.).

Az államfordulatok minden esetben változást hoztak a hivatalos nyelv, a nyelvek közötti viszonyok terén is (Csernicskó, 2013; Csernicskó & Ferenc, 2014). A régióban a különböző politikai korszakokban más-más nyelvnek volt államnyelvi és/vagy hivatalos státusa. Az első világháborút lezáró békedöntésekig (az Osztrák–Magyar Monarchiához tartozó Magyarországon) a magyar, 1918 és 1938 között (Csehszlovákiában) a „csehszlovák” volt az államnyelv. A gyakorlatban meg nem valósult ruszin autonómia (Podkarpatszka Rusz) területén a ruszin is hivatalos nyelv volt. Az Avgusztin Volosin kikiáltotta Kárpáti Ukrajnában (1939) az ukránt definiálták államnyelvként. Rövid ideig

³ Összeállítva Fedinec & Vehes szerk. (2010); Vehes és mtsai (2011: 258–265) alapján.

(1938/1939–1945) ismét a magyar, illetőleg a létre nem jött autonóm területen a ruszin volt az a nyelv, melyet államnyelvként/hivatalos nyelvként használtak a mai Kárpátalja területén. A Szovjetuniónak nem volt ugyan hivatalos államnyelve, ám 1945-től Ukrajna függetlenné válásáig (illetve az ukrán nyelvtörvény 1989-es elfogadásáig) gyakorlatilag az orosz töltötte be ezt a funkciót (az ukrán hivatalos nyelvként funkcionált az orosz mellett). Az 1991-ben függetlenné vált Ukrajnának pedig az ukrán az államnyelve (Csernicskó, 2013).

3. A nyelvek dominanciaharca a nyelvi tájképben

Az első világháborút követően széthullott Osztrák–Magyar Monarchia romjain létrejött Csehszlovák Köztársaság az 1919. szeptember 10-én Saint-Germainben aláírt nemzetközi szerződés alapján kapta meg a mai Kárpátalja területét, mely Podkarpatszka Rusz néven vált az államszervezet részévé (Vehes és mtsai, 2011: 43). A régió történetében a következő államfordulatra az első bécsi döntést követően került sor, amikor Magyarország visszakapta a terület déli, legnagyobb részben magyarok lakta sávját (Vehes és mtsai, 2011: 70–71). Figyelemre méltó emléket állít ennek az időszaknak az 1. képen bemutatott bélyeg és a rajta lévő pecsét. Az 1937. szeptember 14-én, Csehszlovákia egyik megalapítója és első elnöke halála alkalmából kiadott, 2 csehszlovák koronát érő bélyegen maga Tomáš Garrigue Masaryk látható a cseh(szlovák) nyelvű „Československo” felirat alatt; a Szent István koronáját megjelenítő pecséten azonban az 1938-as évszám, illetve az „Ungvár visszatért” (értelemszerűen: Magyarországhoz) magyar nyelvű szöveg olvasható. Itt tehát a csehszlovák nyelv dominanciáját az új hivatalos nyelv, a magyar váltja.



1. kép

Amikor 1938 novemberében az első bécsi döntéssel a régió déli, túlnyomórészt magyarok lakta sávja visszatért Magyarországhoz, ez újra magával vonta a hivatalos nyelv megváltozását a hétköznapiakban is. A 2. képen Feketeardó község postai feladókönyvének részlete látható. A regisztrációs nyomtatvány eredetileg csehszlovák–magyar kétnyelvűként került ki a nyomdából. Az új hatalom nyelve, a magyar – mielőtt a Magyar Királyi Posta saját formanyomtatványt rendszeresített volna – itt is azonnal átvette az előző hivatalos nyelv helyét, mégpedig úgy, hogy a csehszlovák szöveget – több-kevesebb sikerrel – fekete tintával olvashatatlanná tették.

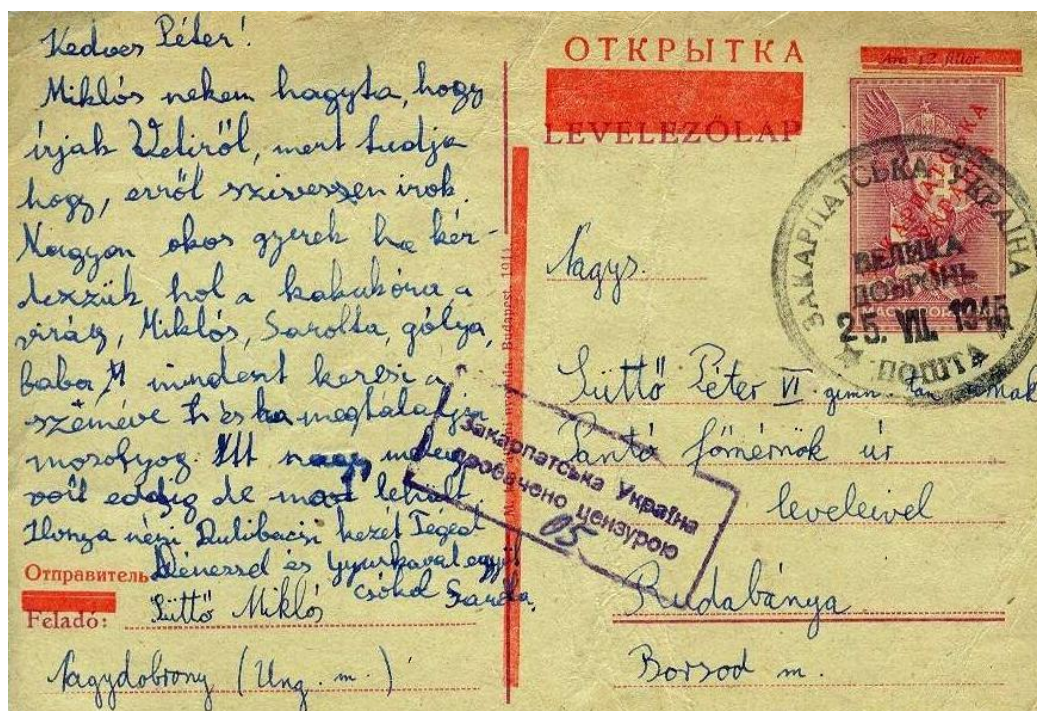
6. ~~Podacia kniha~~ – Feladókönyv.

Číslo jednacího listiny Az iktató száma	Datum odeslání Az elküldés kelte	Komu byl zaslán Kinek küldetett	Datum prijetí Átvétel kelte	Podpis-přijemce Az átvevő aláírása
5/1939.	1939. február 9.	Bozov.-Hogosa vm. místní úřad Kaučí maj. úřad Bozov.	1939. február 9.	
7/1939.	1939. február 11.	M. Kir. Közp. Hely- meg. hivatal Budapest.	1939. február 11.	

2. kép

A 3. kép egy újabb államfordulat és egy következő nyelvi, nyelvpolitikai váltás emléke. Az 1939–1944 között ismét teljes egészében Magyarországhoz tartozó Kárpátalja Nagydobrony községében feladott képeslap hátoldalára írt üdvözllet magyar nyelvű. A nyomtatvány eredetileg szintén magyar nyelvű volt. A magyar szöveget (*Levelezőlap, Feladó*) azonban az 1944 októberében–novemberében Kárpátaljára bevonuló szovjet csapatok fegyvereinek árnyékában létrehozott pseudoállam, Kárpátontúli Ukrajna (lásd Vehes és mtsai, 2011: 117–134) postája orosz nyelvű szöveggel nyomta felül (*Открытка, Отправитель*). A magyar postabélyegen látható, 1945. július 25-ei dátummal ellátott körpecsét már Kárpátontúli Ukrajna másik hivatalos nyelvén, ukránul készült; szövege: „Kárpátontúli Ukrajna. Posta”. Középen a ma is abszolút magyar többségű település neve szerepel szlávósított formában (*Беліка Добронь*). A másik, téglalap alakú bélyegző szintén ukrán nyelvű, és a Kárpátalja Szovjet-Ukrajnához csatolását előkészíteni hivatott, nemzetközileg el nem ismert miniállam megnevezése mellett a „Cenzúra által ellenőrizve” feliratot tartalmazza.

A levelezőlap jól jelzi azt is, hogy az állam által uralt formális nyelvhasználati színtereken megtörtént a nyelvi dominanciaváltás (a magyar helyébe az orosz és az ukrán lépett), ám az informális szférában a magyar nyelv használata továbbra is megmaradt: az üdvözlő szövege teljes természetességgel magyar nyelvű.



3. kép⁴

A következő fotók a nyelvi tájkép uralásáért folyó vetélkedés újabb példáját örökítik meg. A Szovjetunióban a kárpátaljai magyar településnevek kezdetben nem jelenhettek meg a nyilvános térben: a magyar nyelvű sajtóban, a közterületi feliratokon is csak szlávósított formájukban lehetett használni őket (Beregszászi, 1995/1996, 1997). Hiába volt *Ungvár*, *Beregszász*, *Munkács* a neve a helyi magyarok nyelvhasználatában a régió három legnagyobb városának, ezek a településnevek kizárólag *Uzshorod*, *Mukacsevo*, *Berehovo* alakban voltak használatosak a nyilvánosság előtt. Hasonló volt a helyzet a falunevéssel is (lásd például a 3. képen *Nagydobrony* község nevét a hivatalos körpecséten).

Ukrajna 1991-es függetlenné válását követően a kárpátaljai magyar helységnevek használata körül többször is voltak kisebb-nagyobb konfliktusok (Beregszászi, 1995/1996, 2005, 2007). Az 1990-es évek második felére azonban a helyzet megoldódott: a legtöbb magyarok lakta kárpátaljai település hivatalosan visszakapta történelmi magyar nevét (Levenec és mtsai, 2008: 646–

⁴ Amely képeknél nem jelöltük a forrást, azok a Hodinka Antal Nyelvészeti Kutatóközpont archívumából származnak. Itt a forrás: <http://www.nytud.hu/nyelvitajkep/images/abstr/csernicsko2.jpg> (2015.4.7).

647), és ezek a helységnevek jelentek meg a települések határában kihelyezett kétnyelvű táblák magyar feliratán is (Csernicskó, 2013: 317–322). Így volt ez például a Beregszászhoz közeli, aranybányájáról ismert Muzsaly községben is (4. kép).



4. kép

2008-ban azonban az állami közútkezelő a lecserélt helynévtáblákon több helyen a magyar településnevek helyett a cirill betűs ukrán névváltozatot írta át latin betűkkel. Ekkor *(Nagy)muzsaly* község neve az ukrán *Мужиєво* „latinosítása” révén *Muzhiyevo* alakban került fel az új táblára a korábbi *Muzsaly* helyett. Amint arról a Kárpáti Igaz Szó című, Ungváron megjelenő lap 2008. március 6-ai számában beszámolt, a táblára „a helybeliek nemes egyszerűséggel festékszóróval ráírták a település rendes magyar nevét” (5. kép).⁵

Hasonló történt Beregszász határában is. Amint az a 6. képen látható, ismeretlenek a *Beregszász* feliratot is felírták az ukrán *Берегово* és a szláv névváltozathból transliterált *Beregovo* alá, mert – ahogyan az egyik blogbejegyzés szerzője fogalmazott – „Beregszász azért csak Beregszász, s nem Beregovo”.⁶

⁵ <http://www.hhrf.org/karpatiigazszo/080306/ke01.html> (2015.4.7.).

⁶ <http://varadiviki.blogspot.hu/2012/07/telt-haz-karpatia-koncerten-valamint.html> (2015.4.13.).



5. kép



6. kép

Az 5. és 6. képen bemutatott esetben nem történt ugyan államfordulat, és nem változott meg a régióban a hivatalos nyelv. Ám két magyarok lakta település nevének a hagyományoktól eltérő módon szerepeltetése nem felelt meg a kárpátaljai magyar közösség által a független Ukrajnában kivívott pozícióknak, és a „normasértés” arra készítette a lakosokat, hogy „helyreállítsák” a rendet a nyelvi tájképben.

Az ismeretlenek által végrehajtott „gerillaakciók” nem maradtak hatás nélkül. Ma már Beregszász Munkács felőli határában olyan tábla áll, amelyen az ukrán mellett a közösség által használt magyar névváltozat van feltüntetve (7. kép). A város Muzsaly felé vezető végén azonban továbbra is olyan helynévtáblával találkozhatunk, melyen a cirill betűs felirat alatt *Berehovo* alakban tüntették fel latin betűkkel a helységnevet (8. kép). Muzsalyban továbbra is a település magyar nevével felülírt, az 5. képről már ismert tábla fogadja a községbe érkezőket.



7. kép



8. kép

Némileg más, de szintén eredményes utat járt be az Ungvárhoz közeli Szürte község magyar közössége. A település határában itt is olyan táblát állított a közútkezelő, melyen csak a falu ukrán neve (*Сюрте*), illetve annak latin betűkkel átírt, ám a helyi magyar nyelvhasználattal nem egyező változata (*Siurte*) szerepelt (9. kép). Az önkormányzat azonban saját kezébe vette a probléma megoldását, és ugyanarra a táblára felszerelt egy újabbat, melyen már a község hagyományos magyar neve (*Szürte*) áll (10. kép).



9. kép⁷ és 10. kép

2015 áprilisában ismeretlenek úgy vélték, a magyar helységnevek feltüntetése Kárpátalján sérti az ukrán nyelv hegemoniáját, ezért fekete festékkel fújták le több község határában a többnyelvű táblákon látható magyar feliratot⁸, többek között Szürtében is (11. kép). A nyelvi tájkép uralásáért folytatott vetélkedés tehát tovább folyik.

⁷ Forrás: <http://www.blog.hunnianemzetimuhely.ro/wp-content/uploads/2012/06/DSC07835.jpg> (2015.4.13.).

⁸ <http://karpathir.com/2015/04/20/peldataan-vandalizmus-karpatalja-magyarlakta-telepulesein/> (2015.4.20.).



11. kép

4. Összefoglalás

Közhely, hogy a nyelvek kulturális, gazdasági és természetesen nyelvpolitikai „értéke”, a nyelvi hierarchiában betöltött szerepe tükröződik a nyelvi tájképben. A nyelvpolitikai változások, az egymással vetélkedő közösségek közötti dominanciaharc szintén követhető a nyelvi tájképben.

A nyelvpolitikai kutatások során a – tágan értelmezett – nyelvi tájkép elemzése hasznos információkkal szolgálhat nem csupán az egyes nyelvek hierarchikus viszonyainak feltárásában, hanem a nyelvi dominanciaváltások megragadásában is. A nyelvi tájképben bekövetkező változások dokumentálása jól kiegészíti a nyelvpolitikai vizsgálatokat (Shohamy, 2006; Laihonen, 2015a). A nyelvi tájkép szemiotikájának elemzése révén nem csupán a nyelvek presztízsében vagy gazdasági értékében bekövetkező változások érhetők tetten (Blommaert, 2013; Csernicskó, 2014; Marten et al, 2012), hanem a nyelvek és beszélőik státusának módosulása, illetve a nyelv(politika)i *status quo* felborulása okozta konfliktus is (Pavlenko, 2009). A nyelvek, illetve a nyelveket hordozó közösségek (nyelv)politikai státusában bekövetkező változás, valamint a nyelvi és politikai ideológiák átalakulása is konfliktusokkal jár (Laihonen, 2015b: 171). Tanulmányunkban bemutattuk, hogyan nyomul be a nyelvi hierarchia megváltozása után a hatalom új nyelve a korábban privilegizált helyzetű elődje helyére, és miként borítja fel rövid idő alatt a nyelvi tájképet a nyelvpolitikai helyzet átalakítása. Arra is találtunk példát, hogy egy kisebbségi közösség miként „korrigálja”, ha nyelve nem a kivívott státusának megfelelően jelenik meg a nyilvános térben, s ez milyen válaszlépéseket von maga után.

A nyelvek és beszélőik közötti folytonos vetélkedés, illetve a szimbolikus tér egymással versengő kitöltésére irányuló törekvések intenzitását érzékeltetve közelebb juthatunk annak megértéséhez is, miért olyan fontos mind a többségi, mind pedig a kisebbségi közösségek számára a nyelvük nyilvános térben való megjelenítése. Abban a nyelvpolitikai, nyelvvideológiai modellben, amely az

etnikailag és nyelvileg heterogén régiókban a *többség versus kisebbség* konstrukcióban kívánja rendezni a nyelvek és beszélők viszonyait, kizárólag a hierarchikus felosztást tartva megoldásnak (ahol egy kiemelt nyelv státusában a többi fölé emelkedik), a szimbolikus tér uralásának szándéka olyan magatartásformákat hoz a felszínre, amelyekben szükségszerűen kódolva van a konfliktus; ez pedig a nyelvi tájkép domináns kitöltéséért folyó „csatákhoz” (Beregszászi, 2005), „tábla-” és „névháborúhoz” (Zalabai, 1995) vezet. Ebben a modellben a nyelvi jogi helyzet bármilyen irányba történő elmozdulása (vagy éppen a szituáció megváltoztatására irányuló alulról jövő kezdeményezések ignorálása) nem oldja, hanem éppen ellenkezőleg: élezi a feszültséget, mozgásba lendíti a nyelvek és beszélők közötti pozícióharcokat, s akár – amint azt Muzsaly és Beregszász helynévtáblája esetében láthattuk – „gerillaakciókat” is kiválthat.⁹

A nyelvi tájkép uralásáért folytatott vetélkedés látványos eleme az etnikai és nyelvi közösségek között a kulturális emlékezet szimbolikus teréért folyó versengésnek (Hrytsak, 2003; Mihejeva, 2009; Portnov, 2009: 15; Szereda, 2009), melynek során a nemzetállamot építő elitek az általuk ellenőrzött területre „úgy tekintenek, mint olyan edényre, amely nemzeti nyelvvel és kultúrával »tölthető« és töltendő fel” (Brubaker et al, 2011: 36–37).

Brubaker (2006: 108–109) szerint azonban van alternatívája a nemzetiesítő állam-modellnek. Úgy véli, hogy három modell állhat szemben a nemzetállami mintával: a) a polgári állam, b) a két- vagy soknemzetiségű állam és c) a kisebbségi jogok hibrid modellje. A polgári modell azt feltételezi, hogy az ország minden polgár állama, tekintet nélkül azok etnikai vagy nyelvi hovatartozására. Az állampolgárok nemzetiségi vagy nyelvi jellemzőinek itt tehát nincs jelentősége, a szervező erő az egyenlő polgári jogok megléte. A két- vagy többnemzetiségű állam két vagy több etnokulturális csoportot szolgáló állam. Itt a kiemelt etnikai-nyelvi csoportok dominanciája érvényesül. Végül a harmadik minta szerint a kisebbségi csoportok tagjai állampolgárként rendelkeznek az összes olyan joggal, mint az ország más lakosai, ám (például az oktatás terén) speciális kisebbségi jogokkal is bírnak.

Azonban Brubaker (2006: 109) a Kelet-Közép-Európa átalakulása után létrejövő államok kapcsán azt is megjegyzi, hogy ezekben a három modell közül az utóbbi kialakulásának esélye a legnagyobb. Szerinte „nem az a kérdés, hogy az új államok vajon nemzetiesítők lesznek-e, hanem az, hogy miként – és mennyire – lesznek nemzetiesítők” (Brubaker, 2006: 110). A nyilvános tér uralásáért folytatott küzdelmek pedig elkerülhetetlennek tűnő velejárói az etnikumok és nyelvek versengésének.

Nyelvi jogi szempontból talán úgy lehetne áthidalni a történelmi sérelmekről terhelt helyzetet, ha az anyanyelv használatához való jogot nem a többség-

⁹ A tanulmányban bemutatottaknál jóval komolyabb gerillaakciókra is számos példa akad. Gondoljunk csak a Kétnyelvű Dél-Szlovákiáért civil mozgalom tevékenységére (Horony, Orosz és Szalay 2012: 121–158; Orosz 2013)! Lásd: <https://hu-hu.facebook.com/ketnyelvu> (2015.4.17.).

kisebbség relációban, hanem abból a nyelvi emberi jogból kiindulva próbálnák rendezni a politikusok, hogy mindenkinek joga van arra, hogy anyanyelvét használja (Csernicskó & Fedinec, 2015: 232–235). „A nyelvi jogok biztosítása hozzájárulhat az egyes közösségek boldogulásához, megsértésük viszont konfliktusokhoz vezethet. A jogegyenlőség nyelvi téren csak a másság jogának elismerésével valósítható meg” – írja Kontra (2006: 1024; lásd még Kontra és mtsai szerk. 1999). A nyelvhasználati jogok nem kisebbségi, hanem nyelvi emberi jogi alapon való rendezéséhez kiváló alapul szolgálhat a Szilágyi N. Sándor (1994, 2003) által kidolgozott nyelvtörvénytervezet, illetve az Andrassy György (2008, 2013) által a nyelvszabadság jogának nevezett elmélet.

Andrassy (1998, 2013) és Szilágyi (1994, 2003) szerint az anyanyelv használatára vonatkozó jogok olyan jogok, melyek mind a többségi, mind a kisebbségi polgárokat mint emberi jogokat megilletik, és nem csupán a kisebbségekre vonatkozó többletjogok. Azzal ugyanis, hogy az államok – rendszerint a kisebbségeket említő speciális jogszabályokban (pl. nyelvtörvényben) – külön kiemelik, hogy a nemzeti kisebbségeknek joguk van saját nyelvük használatára, implicite azt sugallják, hogy ezek olyan többletjogok, melyek csak és kizárólag a gondoskodó állam jóindulata miatt illetik meg a kisebbségeket. Azáltal azonban, hogy a többségi elit uralta államok csak a kisebbségek vonatkozásában emelik ki ezeket a jogokat, azt sugallják, mintha a többségi nemzethez tartozókat nem illethné meg ugyanezen jogok (lásd Kontra & Szilágyi, 2002; Kontra, 2006: 1024–1025). „Holott nyilvánvaló, hogy nem a kisebbségekhez tartozó személyeknek vannak nyelvi előjogai, privilégiumai, hanem a többségnek – hiszen ők tulajdonképpen szabályozás nélkül bárhol és bármikor használhatják anyanyelvüket” (Ferenc, 2012: 69). Andrassy szerint éppen ezért kell a nyelvi jogokat univerzális, mindenkit megillető jogként úgy megfogalmazni, hogy „Mindenkinek joga van ahhoz, hogy anyanyelvét/saját nyelvét használja” (Andrassy, 1998: 180). Az anyanyelv használatának egyetemes, emberi jogi megközelítése elkerülheti az egyenlőtlenséget, csökkentheti a feszültséget.

Ameddig azonban a nyelv a nemzet legfontosabb szimbólumai közé tartozik, és amíg a heterogén lakossággal rendelkező területeket uraló elitek saját kultúrájuk, nyelvük dominanciájának a hangsúlyozására használják a szimbolikus teret, a fentihez hasonló vetélkedés nem szűnik meg.

Irodalom

- Andrassy Gy.** (1998) *Nyelvi jogok. A modern állam nyelvi jogának alapvető kérdései, különös tekintettel Európára és az európai integrációra.* Pécs: Janus Pannonius Tudományegyetem Európa Központja.
- Andrassy Gy.** (2013) *Nyelvszabadság. Egy egyetemes elismerésre váró egyetemes emberi jog.* Pécs: Dialóg Campus Kiadó.
- Backhaus, P.** (2006) Multilingualism in Tokyo: A Look into the Linguistic Landscape. *International Journal of Multilingualism* 3(1): 52–66.
- Bátyi Sz.** (2014) Hévíz: nyelvi tájkép orosz ecsettel. *Alkalmazott Nyelvtudomány* XIV(1-2): 21–34.

- Beregszászi A.** (1995/1996) Language Planning issues of Hungarian Place-names in Subcarpathia. *Acta Linguistica Hungarica* 43: 1–8.
- Beregszászi A.** (1997) Magyar helységnevek Kárpátalján (1988–1995). *Forrás* 5: 104–108.
- Beregszászi A.** (2005) „Csata” a szimbolikus térért, avagy a látható/láthatatlan anyanyelv. In: Beregszászi A. és Papp R. (szerk.) *Kárpátalja. Társadalomtudományi tanulmányok*. Budapest–Beregszász: MTA Etnikai-nemzeti Kisebbségkutató Intézet – II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola. 158–163.
- Blommaert, J.** (2013) *Ethnography, superdiversity and linguistic landscapes: Chronicles of complexity*. Bristol: Multilingual Matters.
- Blommaert, J. & Maly, I.** (2014) Ethnographic linguistic landscape analysis and social change: A case study. *Tilburg Papers in Culture Studies*, paper 100.
http://www.researchgate.net/publication/264992781_Ethnographic_Linguistic_Landscape_Analysis_and_social_change_A_case_study (2015.4.11).
- Bourdieu, P.** (1991) *Language and Symbolic Power*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Brubaker, R.** (2006) *Nacionalizmus új keretek között*. Budapest: L'Harmattan–Atelier.
- Brubaker, R., Fleischmidt M., Fox, J. & Grancea, L.** (2011) *Nacionalista politika és hétköznapi etnicitás egy erdélyi városban*. Budapest: L'Harmattan.
- Butt, J.** (2002) Transcarpathia: Peripheral region at the ‘centre of Europe’. *Regional & Federal Studies* 12(2): 155–177.
- Csernicskó I.** (2013) *Államok, nyelvek államnyelvek. Nyelvpolitika a mai Kárpátalja területén (1867–2010)*. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Csernicskó I.** (2014) Szeparatizmus vagy valami más? A kárpátaljai szláv regionális nyelvváltozatok gazdasági értéke. *Kisebbségkutatás* 23(3): 99–114.
- Csernicskó I. & Fedinec Cs.** (2015) Nyelvpolitika határon: a 2012-es ukrain nyelvtörvény elő- és utóéletéről. In: Márku A. és Hires-László K. (szerk.) *Nyelvoktatás, kétnyelvűség, nyelvi tájkép. Tanulmányok a Hodinka Antal Nyelvészeti Kutatóközpont kutatásaiból*. Ungvár: Autdor-Shark. 206–238.
- Csernicskó I. & Ferenc V.** (2014) Hegemonic, regional, minority and language policy in Subcarpathia: a historical overview and the present-day situation. *Nationalities Papers* 42(3): 399–425.
- Fedinec Cs. & Vehes, M.** (szerk. 2010) *Kárpátalja 1919–2009: történelem, politika, kultúra*. Budapest: Argumentum–MTA Etnikai-nemzeti Kisebbségkutató Intézete.
- Ferenc V.** (2012) Nyelvi jogok, nyelvpolitika a kisebbségek felsőoktatásában. *Educatio* 24(1): 67–86.
- Heltai B. É.** (2014) Többnyelvűség, turizmus, új migráció és gazdaság: Átalakuló interetnikus kapcsolatok és a többnyelvűség új formái egy németek, finnek, magyarok és cigányok lakta településen. In: *Így kutattunk mi! Tanulmánykötet II.* Budapest: Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal. 9–20.
- Horony Á., Orosz Ö. & Szalay Z.** (2012) *A hely nevei, a nyelv helyei. A kisebbségi nyelvi jogok története Szlovákiában 1918–2012*. Somorja: Fórum Kisebbségkutató Intézet.
- Hrytsak, Y.** (2003) Constructing a National City: The Case of L’viv. In: J. J. Czapliczka & B. A. Rubel (eds.) *Composing Urban History and the Construction of Civic Identities*. Washington–Baltimore–London: Woodrow Wilson Center Press. 140–164.
- Kocsis K. & Tátrai P.** (szerk. 2013) *A Kárpát-Pannon térség változó etnikai arculata*. Budapest: MTA CSFK Földrajztudományi Intézet.
- Kontra M.** (2006) Nyelvi jogok. In: Kiefer F. (szerk.) *Magyar nyelv*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 1024–1037.
- Kontra M., R. Phillipson, T. Skutnabb-Kangas & Várady T.** (eds. 1999) *Language: a right and a resource. Approaching linguistic human rights*. Budapest: Central European University Press.
- Kontra M. & Szilágyi N. S.** (2002) A kisebbségeknek van anyanyelvük, de a többségnek nincs? In: Kontra M. és Hattyár H. (szerk.) *Magyarok és nyelvtörvények*. Budapest: Teleki László Alapítvány. 3–10.
- Laihonen, P.** (2012) Nyelvi tájkép egy csallóközi és egy mátyusföldi faluban. *Fórum Társadalomtudományi Szemle* 3: 27–49.

- Laihonen, P.** (2015a) Beware of the dog! Private linguistic landscapes in two ‘Hungarian’ villages in South-West Slovakia. *Language Policy* 14 (1): DOI 10.1007/s10993-015-9358-y. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10993-015-9358-y#page-1> (2015.4.7).
- Laihonen, P.** (2015b.) Linguistic landscapes of a minoritized regional majority: Language ideologies among Hungarians in South-West Slovakia. In: M Laitinen & A. Zabrodska (eds.) *Dimensions of Sociolinguistic Landscapes in Europe Materials and Methodological Solutions*. Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien: Peter Lang. 171–198.
- Levenec, J.** és mtsai (szerk. 2008) *Закарпаття в етнополітичному вимірі*. Київ: ІНПЕД ім. І. Ф. Купча.
- Marten, H. F., S. Lazdiņa, S. Pošeiko & S. Murinska** (2012) Between Old and New Killer Languages? Linguistic Transformation, Linguae Francae and Languages of Tourism in the Baltic States. In: C. Hélot, M. Barni, R. Janssens & C. Bagna (eds.) *Linguistic Landscapes, Multilingualism and Social Change*. 289–308.
- Mišejeva, O.** (2009) Felejtés és az emlékezés Doneck emlékműveinek példáján. In: Fedinec Cs. és Szereda V. (szerk.) *Ukrajna színeváltozása. Politikai, gazdasági, kulturális és nemzetiségi attitűdök*. Pozsony: Kalligram Kiadó. 271–280.
- Orosz Ö.** (2013) Egy új fenomén – anyanyelvhasználati mozgalmak. In: Tóth K. (szerk.) *Nyelvi jogok I. A kisebbségi és nyelvi jogok helyzete Szlovákiában. Jogsegélyszolgálat 2009–2011*. Somorja: Fórum Kisebbségkutató Intézet. 311–316.
- Pavlenko, A.** (2009) Language Conflict in Post-Soviet Linguistic Landscapes. *Journal of Slavic Linguistics* 17(1–2): 247–274.
- Portnov, A.** (2009) Történelemírás ukrán módra. Megjegyzések a hétköznapi valóság történeti alapú átrendezéséhez. In: Fedinec Cs. és Szereda V. (szerk.) *Ukrajna színeváltozása 1991–2008. Politikai, gazdasági, kulturális és nemzetiségi attitűdök*. Pozsony: Kalligram Könyvkiadó. 11–49.
- Shohamy, E.** (2006) *Language policy: Hidden agendas and new approaches*. London: Routledge.
- Shohamy, E. & Waksman, S.** (2009) Linguistic landscape as an ecological arena: Modalities, meanings, negotiations, education. In: E. Shohamy & D. Gorter (eds.) *Linguistic landscape: Expanding the scenery*. New York–London: Routledge. 131–331.
- Szereda, V.** (2009) A város mint lieu de mémoire: egységes vagy megosztott emlékezet? In: Fedinec Cs. és Szereda, V. (szerk.) *Ukrajna színeváltozása. Politikai, gazdasági, kulturális és nemzetiségi attitűdök*. Pozsony: Kalligram Kiadó. 244–270.
- Szilágyi N. S.** (1994) Törvény az etnikai és nyelvi identitással kapcsolatos jogokról, valamint az etnikai és nyelvi közösségek méltányos és harmonikus együttéléséről. *Korunk* 5(3): 131–158.
- Szilágyi N. S.** (2003) Törvény az etnikai és nyelvi identitással kapcsolatos jogokról, valamint az etnikai és nyelvi közösségek méltányos és harmonikus együttéléséről. In: *Mi egy más: Közéleti írások*. Kolozsvár: Kalota Könyvkiadó. 576–664.
- Vehes, M.** és mtsai (2011) *Хроніка Закарпаття 1867–2010 / Kárpátalja évszámokban 1867–2010*. Ungvár: Hoverla.
- Zalabai Zs.** (1995) *Mit ér a nyelvünk, ha magyar? A „táblaháború” és a „névháború” szlovákiai magyar sajtódokumentumaiból 1990–1994*. Pozsony: Kalligram Könyvkiadó.

ILDIKO CSAJBOK-TWEREFU

University of Ghana
ictwerefou@ug.edu.gh

Language acquisition and the dynamics of language use in a multilingual context

This paper examines a Ghanaian – Hungarian multilingual family, where English, Hungarian, Russian and Twi¹⁰ languages are spoken in everyday life. The article analyses the use of terminology of 'mother tongue', 'first language', and 'native language' in the literature and demonstrates how the observed children, aged 14, 12 and 8 year adopt and adapt them. Via data from parents' observations, audio and video recordings, the children's current language use is compared with what pertained four, five and ten years ago. The paper concludes that language acquisition and the dynamics of language use in a multilingual family depends on factors, like parents' and other relatives' attitude and effort, environment, available opportunities in practising the languages.

1. Introduction

Some years earlier, multilingual families could not be considered a very common phenomenon in Hungary (Twerefouné, 2010). However, due to the changing World and the opened borders, recently Hungary is also involved in different processes of migration: people are coming to live in Hungary as well as others are leaving for other countries (Moricz, 2013). According to the Central Bureau of Statistics of Hungary, between 2001 and 2011 the number of migrants to Hungary has almost doubled, from 110,000 (in 2001) to 207,000 (in 2011) (Központi Statisztikai Hivatal, 2013). On the other hand, data on the net migration rate (migrant(s)/1,000 population) (IndexMundi, 2015) indicates that, the above rate for 2011 was 1.39, which points on the difference between people who are entering and leaving Hungary. Since the figure is positive, there are more people entering than leaving the country. According to these statistics, in total about 400,000 people were involved in the migration process concerning Hungary in 2011. A research demonstrated that, from 1989 to 2013, migrants between the ages 18 and 49 were the most active in the process. Looking at the percentage of 15-74 years old migrants, about 88% of them were between 18-49 years old (SEEMIG, 2014). At the same time it is important to note that, all over the World, the highest migrant rate is for people between 20-64 years (UN, Department of Economic and Social Affairs, 2011). Consequently, since the rate of people of childbearing age is the highest, and though sometimes whole families are involved in the movement, the number of multilingual families where Hungarians or Hungarian language is involved increases. Therefore, Hungary is moving towards the situation, which is observed in many parts of the world, where families with bi- or multilingual

¹⁰ A variety of the Akan language widely spoken in Ghana.

backgrounds are common (Földes, 2010). Following this trend, there is an increasing number of topics concerning this theme for specialists and laymen as well.

Despite of the relatively small number of mixed-marriages of Hungarians before the 2000s, studies were published on bi- and multilingual family researches at the end of the 1990-s by Nóra Schleicher, Csilla Bartha and Judit Navracsics (Schleicher, 1997; Bartha, 1999; Navracsics, 1999 and 2007). These publications mainly were on the process of how one can become multilingual or about the early childhood multilingualism. At the same time there is very little work done on the maintenance of the earlier acquired languages and on the frequency of language shift between those languages. This work, therefore, attempts to fill this gap by providing some insights to such less studied phenomena.

In the article a Ghanaian-Hungarian family is examined, paying particular attention to the children's language acquisition using data from audio and video records from different times, parents' observations, short interviews with the children, as well as earlier works on this topic. The paper is made up of seven sections. After a short introduction, section two gives an overview of some definitions, such as 'mother tongue', 'first language', multilingualism, etc. Section three is devoted to the profile of the studied multilingual family, while section four underlines the importance of being bilingual for children raised in bilingual families. Section five presents the early language acquisition and bi- and multilingual development of the observed children given particular attention to the sequence of their language acquisition and the dynamics of their usage. Section six presents the dynamics of language use in their life. The final section concludes the paper.

2. An overview of some definitions

Before the introduction of the observed family, there is a need to look at some definitions concerning language acquisition and multilingual context. A new definition such as 'father tongue' will be introduced for the purpose of this paper as well.

'Mother tongue', 'native language' or 'first language'?

In some parts of the World 'mother tongue' is associated with the language a child started to speak first. In monolingual societies, such as the Hungarian one, it is evident that a child speaks only his or her mother tongue. In these societies 'mother tongue', 'native language' and 'first language' are synonyms and used interchangeably. According to the Dictionary of the Hungarian Language: "mother tongue is learnt by the speaker as a first language in one's childhood and spoken by the speaker at his or her best and with the most comfort", (Dictionary of the Hungarian Language, 1992).

According to the Internet Encyclopaedia: in a monolingual society, ‘mother tongue’ means the first language acquisition that usually takes place within the family. The mother has a major role in it hence the Hungarian expression – ‘mother tongue’ – used in Hungarian bibliographies. (www.kislexikon.hu)

As László Lőrincz says: “the mother tongue is the language that is already heard by the foetus in his mother’s womb, then it is learnt by the baby from his mother through complicated brain-processes”, (Lőrincz, 2004:10).

In Zoltán Czibulka’s study on census the Hungarian definition for ‘mother tongue’ beside that it should be a person’s first acquired language in his or her early childhood, it requires its recent usage and that it is spoken the best and with the most comfort by the speaker (Czibulka, 2008). This definition is more detailed than the preceding ones, since the definition requires two criteria: its early acquisition and recent use. As Czibulka further stated however, the mother tongue (which was used in the speaker’s home in his childhood, i.e. the ‘first language’) and the currently used language of a person may be different in many countries in the World. It can happen that one uses a second language more often than his or her first language in the everyday life. This can be proved by studying Hungary’s minority groups or the Hungarian population in Hungary’s neighbour countries, as well as those countries where the official language does not correspond with the speakers’ mother tongue (Asia, Africa) (Czibulka, 2008).

The concept of the ‘mother tongue’ can be examined even further: what will be the mother tongue of a child that spends most of the day with his foreign nanny and starts to speak her language? Or what is the mother tongue of a child whose parents communicate with him or her in the country’s official language instead of their mother tongue, hoping for a better future life for their child? Or what is the first language of a speaker who grew up in a multilingual family, where it is difficult to say which language was his or her first one and there are several languages spoken around him or her on a daily basis? These questions can be answered if one decides what are the main emphasis concerning this issue. The ‘mother tongue’ for most of us somehow has a relation to one’s mother, first language, love, homeland, etc...

Skutnabb-Kangas(1988) gave four possible meanings for the expression of ‘mother tongue’. It can be the first acquired language; the language the speaker identifies himself with or the speaker is identified with by others; the mostly known language by the person; his or her mostly used language; (Skutnabb-Kangas, 1988; In: Lesznyák 1996:218).

According to this, the role of parents, the order of languages and the process of identifying ourselves with our mother tongue, have a great importance in its definition. It is clear that in most parts of the world ‘mother tongue’ is not the best known and the most spoken language for everyone. Therefore, there may be essential differences between mother tongue, official- and spoken languages (Czibulka, 2008). So it seems that Hungarians are lucky to have all these three definitions for one language (Földes, 2010). Perhaps that is why László Lőrincz

says that for a Hungarian all languages other than the mother tongue are foreign (Lőrincz, 2008). This statement, however, denies the existence of a bi- and multilingual family and that a person can have more than one mother tongue.

In this paper a language will be considered ‘mother tongue’ if the child ‘inherited’ it from at least one of his or her parents and he/she acquired it during his/her first socialization. For this reason if the acquired language is not a ‘mother tongue’ of either of the parents, it cannot become the child’s mother tongue. (This might be the reason why the English bibliography very often refers to the first acquired language as ‘first language’ instead of ‘mother tongue’).

Definitions of bi- and multilingualism

The concept of who is considered to be bi- or multilingual depends on the definition. Some of them are quite strict, requiring the second language acquisition to be on the same level as the person’s first language (Bloomfield, 1933. In: Grosjean 1982:231). Others are on the contrary, widen the group of bilinguals: a speaker being bilingual if he/she can express his/her thoughts in a second language on any level (Haugen, 1972). While these definitions of linguistics are measuring the level of language proficiency, definitions of sociolinguists rather examine the language usage (Weinreich 1953 In: Lesznyák 1996:220; Siguán, Mackey 1987 In: Lesznyák 1996:220; Appel, Muysken 1987:7). A third group of concepts emphasises on the methods and the time of language acquisition, using the definitions of ‘mother tongue’ or ‘first language’ as synonyms. However, the question often arises: which one is going to be the ‘first language’ if the child learns more than one at the same time? The most suitable definition for bilingualism is from Nóra Schleicher, who considers at the same time all the three mentioned criteria: the language level, the language-usage frequency, and methods of acquisition, (Schleicher 1997, 2000).

In this paper, therefore, a person is considered to be bilingual, if during his or her first socialization or at a later second language acquisition, he/she acquires language proficiency close to the level of his/her native language and both are *freely used*. Naturally, a bilingual speaker’s vocabulary can be richer in his mother tongue than in his second language. As a result of the above mentioned, a speaker is considered to be multilingual if he/she acquires additional language(s) beside his/her first and second languages. Since this paper’s main topic is multilingualism within the family, our definition refers mainly to languages acquired during the first and early second socialization processes. For the purpose of this article a *family* is considered to be multilingual, if most of its members are multilingual and when at least there are two common languages that are used for communication between the different generations. Using this definition, there is also a possibility of acquiring *dual mother tongues* in bi- or multilingual families (Lengyel, 2008).

‘Mother tongue’ and ‘father tongue’

To be able to distinguish between the dual mother tongues in a multilingual family, the expression of ‘father tongue’ is to be introduced. For this purpose there is a need to look back to the definition of ‘first language’, since as it is used in the case of a monolingual speaker often can not be applied for bi- and multilingual speakers. As a child is growing up in a bi- or multilingual family, sometimes it is impossible to identify the sequence of his or her acquired languages. Furthermore, in multilingual families the parents’ mother tongues are of equal rank, therefore, the definition of ‘first language’ can not be used in those families. Consequently, ‘father tongue’ is used as the mother tongue of the father and ‘mother tongue’ as the mother tongue of the mother of the multilingual family, stating that both mother and father tongues carry the same emotional value and rank.

3. The profile of the studied multilingual family

In this paper the focus is on a multilingual family, where the observed children are 14;7¹¹, 12;5 and 8;7 years old (Ch1, Ch2, Ch3 respectively), and where the girls are older than the boy. Earlier data was taken when the two girls were 3;10 and 1;8 years old, and later when the three children were 8;5, 6;3 and 2;5 years old and 9;6, 7;4 and 3;6 respectively.

The observed Ghanaian – Hungarian family lives in Accra, Ghana’s capital in West Africa. The mother has a Hungarian origin and she is fluent in three languages – Hungarian, Russian and English. She used to have some basic knowledge of German. Currently she understands a little Twi¹². The father is multilingual: Twi is his mother tongue. He is fluent in three languages: Twi, English and Russian. He has some basic knowledge of French as well. He can speak very little Hungarian. The children are also multilingual; they speak Hungarian as ‘mother tongue’, Twi as ‘father tongue’ and English. Though they do not speak Russian, they understand some words and expressions, since it is the most often spoken language by their parents, and as such, it is present in the everyday life of the family.

The children speak Hungarian with their mother, Twi and English with their father and their father’s relatives. In Ghana in all levels of education, English is used officially. The use of Twi is not entertained by many school authorities; however in some situations children use it while having conversations with their schoolmates. All three children speak a little French due to the fact that it is compulsory in the Ghanaian educational system being the first foreign language.

¹¹According to the bibliography 14;7 means that a child is 14 years and 7 months old.

¹²Twi is a variety of the Akan language widely spoken in Ghana. It is spoken by the majority of Ghanaians, and is taught in school and learned by non-native speakers.

4. Multilingualism = Multiculturalism?

Many laymen ask: Why is it important for multilingual families to raise multilingual children? From social, psychological, sociolinguistic and psycholinguistic points of view, however, there are several arguments to respond to this question. Furthermore, for most multilingual parents the answer looks very trivial; they even feel that this question should have not even arise, though, there are situations, where parents of different language backgrounds are bringing up monolingual children, even when at least the father or the mother is multilingual.

One of the main arguments for bringing up multilingual children is to be able to know and understand their cultural background: the cultural heritage of their parents. Researchers underline that, knowing a language will help to understand the culture of its native speakers (Kramsch, 1993, in Thangsoulas 2001). So acquiring the languages of the parents in a multilingual family does not only give better opportunities to the children to be able to communicate in both mother countries, but widely opens both cultures for them. And since in a multilingual family the parents have different mother tongues, it is inevitable for at least one of them to live in a 'strange' country; therefore, in order to have connections with the motherland, it is essential to speak its language.

Interestingly, in Ghana, where the observed family is living, children of many mixed-marriage families do not speak the local language(s) (Jávorszky, 2010), since in most cases they use English as a tool for communication. This situation is often met in families, where the parents come from different ethnic groups and their native languages are not the same. In this case multilingual parents will have monolingual children. In Ghana, recently there is a fear towards changing the "home-language" from local languages to English. Studies are yet to be conducted on how English is moving in urban areas into many Ghanaian homes superseding local languages.

Early childhood bi- and multilingualism

Studying bilingualism of children, researchers identified six different cases, where the parents' mother tongue(s), the environment's dominant language(s) and the parents' attitude to what language they speak to the child were taken into consideration (Dobrenov-Major, 2008; Harding and Riley, 1988; Romaine, 1988). Our case study belongs to a less common category that is when the parents are bi- or multilingual and they often mix the languages while speaking. Such cases can be found in countries where apart from the official or national languages there are smaller ethnic groups with their own languages and where social- and individual bilingualism meet: mostly in Africa and Asia.

5. Early language acquisition and bi- and multilingual development in the Ghanaian – Hungarian family

At the beginning of the study, when the first child was born in 2000, the mother spoke Hungarian and Russian fluently and a little German. The father was multilingual, being fluent in Twi, English and Russian and knowing French a little. Consequently, the parents' common language was Russian. Before the first child was born, the parents decided that their children should acquire and use both mother tongues in the future. There were several reasons for that. The first one, and probably the most important one, was the issue of communication with the grandparents and other relatives. The second reason why the parents found it inevitable for their children to speak their home languages was to be able to communicate with the environment. (In Ghana it was a little more complex since there are many local languages in the country). The third reason was that the parents did not want to deprive mother tongues from their children making any preferences for any of the languages?

As a result of their decision, the children have dual mother tongues. In order to distinguish them in their everyday life, the parents introduced the earlier mentioned expressions: 'mother tongue' and 'father tongue'. At the beginning, 'mother tongue' was only spoken by the mother and in this way acquired by the children. Later it was used during holidays spent in Hungary, and between the children. The 'father tongue' was used by the father, Ghanaian relatives and friends and later between the children in their everyday conversations. Earlier the family shared a compound with a Ghanaian family, whose children spoke English and Twi. The observed family, however moved from that place when the children turned to 8;7, 6;5 and 2;6. Also, the Ghanaian grandmother, who communicated with the children exclusively in Twi used to spend with the family several months in every year, especially during the time, when the children have not yet started attending nursery: at age 2;00, 1;8 and 1;1 respectively.

The 'mother' and 'father' tongues have been heard by the children in well separated situations, since the parents did not speak each other's native language earlier. (It would be worth writing another paper about the influence of children's bilingual development on their parents. Namely, when one of the parents is not familiar with the language spoken between his/her spouse and the children, what feelings and problems are likely to be felt?)

In Ghana the official language is English which has a great influence on the children's lives on a daily basis: now they use English more often than their mother and father tongues. The children moved from early bilingual to multilingual soon after starting the nursery, as they have spoken English very well since they turned three.

Although it was mentioned earlier, let's look at the role of the Russian language in the children's life again. As it has been stated, it is spoken by the parents even today. And though it has not been measured, the older children understand some words and expressions in Russian, which is noticed while the parents are

discussing certain things using very limited international or borrowed words. Whilst looking at the children's earlier proficiency in Russian, it was assumed that, it will remain on the same level. However, according to some observations their passive vocabulary is increasing: while listening to the conversations of their parents, they often react or ask for clarification. (Sometimes they even do it in Russian.) Therefore we can dispute an earlier suggestion about their invariable proficiency level in Russian language (Twerefouné, 2010).

The sequence of language acquisition and the dynamics of their usage

This chapter may contradict the statements made in the paper earlier according to which it is very often impossible to define the order of language acquisition in the case of bi- or multilingual children. Nevertheless, for the purpose of being able to present the dynamics of the usage of the acquired languages, it is important to state that for all of the observed children, the first words were in Hungarian, even though there are differences in the process of its acquisition.

In the case of Ch1 for Hungarian to become the first language to be spoken was very evident, since the mother and the baby spent a lot of time together in her first 13 months and there was also a trip to Hungary that lasted for three months which added a lot to the child's Hungarian language development. Ch2 was in Hungary when she said her first word 'mother' being eight months old. Ch3 is a boy, whose language development was significantly slower than that of the girls. He spoke less and his speech was more difficult to understand compared to the girls. However, in comparison with Hungarian and Ghanaian children of the same age, he did not fall behind. He was Hungarian-Twi bilingual at the age of 2;4; but soon started asking, answering and saying certain phrases in English. (According to Haugen he was already multilingual). Although Ch3 spent more time in the Ghanaian environment¹³ and he started to speak later than his sisters, his first words were in Hungarian, which could be a result of the fact that his sisters used to switch a lot between the languages.

Following the children's language development, in relation to the frequency of practice of their mother tongues, one can notice certain changes in the usage that corresponds to the waves of a sinuous-curve. The two-three months, spent annually in Hungary, added a lot to their Hungarian language development: both their vocabulary and fluency improved during the Hungarian holidays.

For Ch1 this development was at the expense of the 'father tongue' knowledge. The barely two-year-old girl completely forgot Twi during her 3-month vacation in Hungary. Always having someone to practice the languages with, it has never happened to Ch2, because the girls have been speaking all three languages with each other.

The little boy, however, was in a different situation. When he was 2;7, during his 2-month-stay with the Hungarian grandparents together with only his mother

¹³ He started attending nursery at 1;1.

without his sisters, he spoke Hungarian a lot. He completely neglected the usage of his other two languages – Twi and English – although earlier he had used them in Ghana. The reason for neglecting them was the absence of anyone to speak with. It can be proved by the fact that in the previous year, when all three children spent the holidays in Hungary, the 1;7-year-old boy did not neglect Twi at all.

Concerning the children's language development it is important to mention that Ch1 at age 2;7 after attending nursery school for 7 months, all of a sudden started stammering. (Her little sister was 5 months old at that time). At first she was stammering only in her 'father tongue' and later also in her 'mother tongue'. The parents asked the assistance of a Hungarian psychologist to examine the 2;10-old girl. According to the specialist, the child had very good abilities and did not need any treatment. She suggested a second examination in six months if there still would be a problem. Luckily there was no need for that: the stutter was gone by the time Ch1 was 3;3.

According to Csiszár (2007) and Fodor (2005) grandparents may play a significant role in early language acquisition of multilingual children. Their observations go hand in hand with ours. The role of grandparents cannot be emphasised enough. In this chapter Hungarian holidays with the Hungarian grandparents were mentioned; but there is also a need to underline the role of the Ghanaian grandmother, who, as it was stated earlier, stayed 2-3 months each year with the family, especially during the elder children's early language acquisition period. (Ch1 uses Twi in their communication up to today, even though the grandmother is fluent in English as well.)

'Multilingual' reading and writing

When talking about bi-or multilingual families, first of all people refer to speaking and understanding the language. Therefore one may find Magdolna Velki's suggestions very provoking: the writing and reading skills of multilingual children also ought to get attention, since it may open new ways to create awareness for them of the existence of the systems of their mother tongues (Velki, 2001).

The observed children started to learn reading in English when they were 4-5 years old according to the educational system of Ghana. Ch1 could read fluently in English and Twi when she was 5-6. She went to school at the age of 6;0. She started learning how to read in Hungarian just to entertain herself. She asked – her mother answered. As a result of this, at age 6;10 her reading level in Hungarian was the same as in English. To make sure the little girl understood what she was reading in Hungarian she was given questions on comprehension which she solved with ease. Today reading is one of her hobbies. She does not read in Twi; she blames the books, which are not interesting enough. But she really enjoys reading English and Hungarian books, having a very fast reading tempo.

Ch2 was 5;10 years when she started her first primary class. She was rather playful and she could not read in English so well as her sister at the same age. The little girl could not read in Hungarian at all at that time. And since she was only at

the kindergarten-age according to the Hungarian educational system, she was not forced to do so. Her mother wanted her to get acquainted with Hungarian texts when she reached the Hungarian school age. And so it happened. It is worth mentioning the role of the older sister who likes reading in Hungarian. In addition to that, Ch2 attended a four week period of the second class of the primary school in Hungary, being only 7;5; while her classmates were about one year older than her – due to differences between the Hungarian and Ghanaian school systems. Her Hungarian teachers were satisfied with her Hungarian reading skills, which was a little higher than the average in the class. Currently she can read very well in English and in Hungarian as well. However, she does not consider it as her hobby. She hardly reads Hungarian books. The same applies for Twi readings.

Ch3 went to school at the age of 5;11. He had almost the same nature as Ch2 as far as level of reading is concerned. Now at the age of 8;7 when he started working on his reading habits in English and Hungarian, he started enjoying books, even though he does not always understand the text read, especially the technical ones.

Concerning the writing, it is important to note that the majority of Ghanaians write in printed letters. It can be explained with the late introduction of hand-written letters, which is done only in primary three, when for many children their writing style has already been developed. Consequently, in most cases, they do not change their way of writing but keep using block letters. Furthermore teachers also de-motivate children from using cursive to write, even though it is faster, since in many cases that is more difficult to read. Regarding the observed children, only Ch1 uses the cursive letters. But she does it with confidence: she uses it in her writing from time to time and she can also read Hungarian texts written in cursive.

6. The dynamics of language use in the multilingual children's life

According to István Bart, a language is a tool of communication and a tool of concealment at the same time (Bart, 2002). This statement can be easily proven by examining the language usage of the observed children. Though the language used is chosen mostly randomly, the selection often depends on the topic, on the expressed emotions and on a lot more. It happens that using the 'secret' language they express intimacy, demonstrating that the topic concerns only them. They exclude the environment consciously, as it used to happen earlier at the children's pool in Hungary by changing Hungarian into Twi, as well as in shops or even in the school. It happens even at family dinners where they purposely switch the language they use. The following conversation has happened at a Hungarian swimming pool at the age of 4;9 and 2;7 respectively.

Ch1: Kapj el!(H¹⁴) 'Catch me!'

Ch2: Jó! (H) 'Okay'

Ch1: Hwɛ Ono nso reba. (T)¹⁵ [She ano enso reba]. 'Look, she is also coming!'

¹⁴Hungarian

Ch2: EneE Ono na On kye yE. (T) [Enniye ono na on che ye]. ‘Then let her catch us’.

After consciously code-switch for a while, they have the feeling that they have outsmarted people around them. (According to Myers-Scotton (1993), this code-switch is an *inter-sentential* one, since the children switched from one language to another between the sentences.)

The children discovered very quickly that they can exclude and manipulate their environment with the use of different languages. They very soon become aware of the fact, that their parents do not speak each others’ language very well and they were – and are – trying to take advantage of it in order to get favourable decisions with ‘incorrect’ translations. This example when Ch1 was 1;6 also shows that there were code-switching between Hungarian and Twi.

Ch1: Anya, kérek (H) *titatit*¹⁶. [Mummy, can I have some Tic-Tac?]

M: Majd később, most megyünk ebédelni. (H) [Not now, we are yet to have lunch.]

Ch1: Apaaa, Anya (H) se ma me (T) *titati*. [Daddy, Mummy said that you should give me Tic-Tac].

It has become more difficult for them though with time, because the parents speak English in the presence of the children if there is an issue concerning them. Furthermore, now the parents also have some basic knowledge of each other’s mother tongue.

The language development of Ch2 and Ch3 is significantly influenced by Ch1. Earlier she was the only one who understood all the languages used by others around them. She used to be the ‘master of the game’ by choosing the language to be used while they were playing. She usually switched between the languages if she felt it was needed and the younger ones followed her. In fact the same could be observed between the younger children as well: mostly the elder one has chosen the language.

Ch3: Menjünk ki focizni. (H) [Let’s go and play football.]

Ch2: No, I won’t play.

Ch3: Oh, please, let’s go.

Currently Ch1 attends a secondary school, and does not stay with the family. The children meet once a month for a few hours at the school’s premises, due to the restricted secondary school system in Ghana. When they meet, they mostly speak English. (They, however, quickly switch to Hungarian, when they feel that others are listening to them but they want to keep their privacy.) When Ch1 is at home for holidays the main language used between the children is most often English, occasionally Hungarian or Twi.

Especially for this paper they were asked in Hungarian to answer some questions concerning what they understand under ‘mother tongue’. The same question was repeated in English, and ‘native language’ was added to be explained.

¹⁵Twi

¹⁶ This is how Ch1 called Tic-tac.

During the conversation several code-switchings were observed from both sides of the mother and the children as well. Ch1 more or less clearly distinguished between her three main languages, stating that Hungarian is her mother tongue, Twi is her father tongue and at the same time that is her native language. Ch2 said that English is her mother tongue (which is due to our definition of ‘mother tongue’ not possible, since it is not a mother tongue for neither of her parents). Twi is her father tongue and her native language as well. Ch3’s mother tongue is Hungarian, father tongue is Twi and it is also his native language.

They were also asked to name the language which they like using most. For Ch1 it depends on the situation. Ch2 named English, while Ch3 named Hungarian. To the question, in which language they can express themselves the most, Ch1 and Ch2 selected English, while Ch3 selected Hungarian. If they would have needed to write a letter to someone, all three children would have written it in English. When they are shopping in Ghana, Ch1 and Ch2 are using Twi or English, depending on the place (market: Twi, supermarket: English), Ch3 uses only English. Ch1 reads both Hungarian and English books with joy. According to her, if Ch2 and Ch3 would want to read in Hungarian, they should put in only a little effort, since they know Hungarian and they know how the letters are read in English. From there it is just one more step towards acquiring good reading skills in Hungarian. However, she also underlined the need of help of someone, who can read Hungarian fluently, to be able to correct Ch2 and Ch3 while practicing. The final question was: ‘Which language do you mostly use while conversing with each other’ (i.e. with your siblings). They all answered quickly: English. However when they gave it a second thought, Ch1 said that it depends on the environment: Hungarian maybe used as the ‘secret language’ in the Ghanaian society and Twi in the same situation in Hungary. But as soon as they start arguing, they often switch to English. They all also agreed with that after the Hungarian holidays they use Hungarian in their everyday conversation more often than before it.

As one can see, English is Ch2’s favourite language: she even named it her ‘mother tongue’. Interestingly her Twi and Hungarian were very strong at a younger age, and they started losing their roles 1-2 years ago. Currently she mainly watches films and listens to music in English; her identity is under the influence of the new trends of the popular culture. Ch2 now does not feel the need to use Hungarian. However, hopefully she will not ignore it completely, since she still uses it with the mother.

Ch3’s statement on Hungarian is not surprising. He is at the age, when children enjoy cartoons, often regardless of its language and even if they have watched them earlier. He likes watching and re-watching different kinds of cartoons: tales and educational cartoons as well most of which are Hungarian or with Hungarian dubbing, and asks questions on them if needs clarification for some words. His Hungarian language now is better than Ch2’s, especially concerning the vocabulary: Ch3 knows certain terminology not only in English as he was taught in

school, but also in Hungarian as he learnt it while watching those educational cartoons.

To underline the earlier observations on Ch2, it is important to state that, to prove the importance of Hungarian, the children spent a few weeks in Hungary attending Hungarian schools and kindergarten for 4 weeks in 2008, in 2010 and in 2012. During the first experience Ch1 (7;7) was in the second class and Ch2 (5;5) was in kindergarten. At the second experience Ch1 (9;7) joined the fifth class, Ch2 (7;5) joined in the second class and Ch3 (3;7) was in the kindergarten. (Ch1 and Ch2 were put in the Hungarian classes according to their Ghanaian grades. Ch1 did not attend class 4 in Ghana. After class 3 she was promoted to class 5 due to her brilliant performance.) At the third visit only Ch3 was in Hungary and attended kindergarten when he was 5;7.

While in the Hungarian schools or kindergarten, the language of communication in all groups was exclusively Hungarian. Everyone – teachers, nannies, schoolmates and classmates spoke with the observed children in Hungarian. Sometimes it happened that the interlocutors did not understand each other; though mostly not because of language but rather cultural barriers. (Ch3 did not understand why she had to wear pyjamas in the Hungarian kindergarten when it was time for a nap only.) But as time passed these challenges became rare and spending those weeks in the Hungarian educational system was a great success for the children.

The children's 'current' language

Comparing earlier records with the recent one, it is important to note that, while the expression 'mother tongue' for the children was the language of the mother, now it has other meanings as well. (Ch2 said that her 'mother tongue' is English.) These experiences are supported by the concept of Dóra Fodor, who defines the existence of an internal- and external- identity, depending on the directions of communication: whether the child speaks to himself or to his environment. She notes, that children and young adults often choose identity depending on which parent they feel closer to themselves (Fodor, 2005).

The frequency of the use of the languages shows significant differences in different periods. At the beginning of the study, children used mostly their mother tongues. Now, while Hungarian is still dominating in conversations with the mother, the use of the 'father tongue' compared with both English and the 'mother tongue' is limited. The children use English most often. Many code-switches can be observed in the conversations of the mother and the children, especially those concerning their daily life in their schools.

M: Mi volt ma az iskolában? (H) 'What happened in school today?'

Ch2: Írtunk tesztet (H) Science-ből (E+H). 'We wrote a test in Science'.

M: Hogy sikerült? (H) 'And?'

Ch2: It was fine.

In the above example one can see *inter-sentential* switching (Myers-Scotton, 1993): while speaking Hungarian, Ch2 used an English word in the Hungarian sentence.

An even more interesting example: the father tongue is used as a ‘home-language’ sometimes, but recently in conversations with the father, English dominates. (In the following dialogue the father also made an inter-sentential switching: there is a Russian word in the Twi sentence...)

F: Stella fa (T) sok (R)¹⁷ brɛ me (T). [Stella, bring me some juice.]

Ch1: Yes, daddy.

7. Conclusion

The mother tongue is a phenomenon of great significance in one’s life. The child, step by step, acquires his or her mother tongue through which he/she learns about his or her family, nation, homeland as well as culture and traditions. For children raised in a multilingual family it is extremely important to simultaneously acquire their mother tongues and the values attached to them, since those languages do not only help to discover their homelands but to feel at home without becoming strangers in both countries, where their languages are spoken.

As it was demonstrated in this paper, the parents’ positive attitude toward languages and the encouragement of their children to learn the parents’ mother tongues are very important. Also, due to the very positive emotional value attached to the grandparents their role in developing bilingualism and retaining the ‘mother tongues’ is significant. Regular shorter or longer visits to the homeland of the ‘foreign’ parents make a great impact on the children’s language acquisition as well as on its maintenance. It is worth mentioning the use of video- and audio materials, children’s books and the need for lots of patience. Obviously, there are many unexpected situations happen during language acquisition and language usage of multilingual children which could be connected to their multilingual status.

This case-study confirmed that if the parents are really persistent in using the different languages in conversations with the child, he/she will be able to acquire more languages simultaneously at the same level. However, if the child is only listening to the conversations as an ‘outsider’ without getting involved, perhaps he/she will understand the language to a certain extent but will not be able to speak it. It is just enough to refer to the Russian language in the life of the observed children.

In this Ghanaian-Hungarian multilingual family the parents’ mother tongues had the priority in language acquisition. As soon as the learning process of a third language has started, in order to practice it, the parents communicated with the children in the third language as well. At first the third language’s usage was not at the expense of the languages acquired in the first socialization process. And as a

¹⁷ Russian word for juice

result, during the second socialization period the children become multilingual. However, later Ch3 and C2 started losing their Twi language, which can be explained with their chosen identity (Ch2) as well as with the lack of adequate language environment (Ch3). The latter, the holidays spent in Hungary and the 'home-language' highlight that the language(s) used in the children's environment has/have an outstanding role on the dynamics of their language usage. Children speaking the same languages mostly communicate with each other using the language of the surroundings often making conscious or unconscious code-switch and language shift. In the case of Ch1, Ch2 and Ch3 those languages earlier were Twi and Hungarian, but now it is mainly English.

Bibliography

- Bart István.** (2002) Új nyelvi váltópénz. Népszabadság, 2002. június 8. <http://www.valtozovilag.hu/t365/tux0612.htm> Accessed: 10.02.2010.
- Bartha Csilla.** (1999) *A kétnyelvűség alapkérdései*. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Csiszár Rita.** (2007) A kétnyelvű családi kommunikáció különböző típusai a migráns eredetű bécsi magyar diaszpóra és az alsóőri (Burgenland) őshonos magyar kisebbség körében. In: *Kisebbségkutatás* 2. sz. http://www.hhrf.org/kisebbségkutatás/kk_2007_02/cikk.php?id=1483 Accessed: 10.02.2010.
- Czibulka Zoltán.** (2008) A nemzetiség, az anyanyelv és a nyelvismeret összeírásának népszámlálási lehetőségei és problémái. http://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/Magyarorszag_i_nemzetisegek_kotetei/Nemzeti_es_etnikai_kisebbsseg_mo_on%20a%2020_sz/pages/009_nemzetiseg_anyanyelv.htm Accessed: 14.03.2010.
- Dobrenov-Major Mária.** (2008) Anyák és tanárok együtt a tanteremben. In: *Létünk* XXXVIII. évfolyam 4. szám 24-30. Forum Könyvkiadó, Újvidék
- Fischer Eszter.** (2000) Kétnyelvűek között Németországban. In: *Fordulópont* 10. sz. 2000/4. http://www.fischereszter.hu/irasok/ketnyelviek_kozott.pdf Accessed: 14.03.2010.
- Fodor Dóra.** (2005) *Nyelvi attitűd, nyelvválasztás és nyelvcseré egy aranyosgyéresi kétnyelvű családban* Kisebbségkutatás 2.sz. http://www.hhrf.org/kisebbségkutatás/kk_2005_02/cikk.php?id=1263 Accessed: 14.03.2010.
- Földes Csaba.** (2010) Nemzeti és etnikai kisebbségek Magyarországon. <http://www.lib.jgytf.u-szeged.hu/adatbazisok/nemzetiseg.html>, Accessed: 10.02.2010.
- Grosjean, F.** (1982) *Life with Two Languages: An Introduction to Bilingualism*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Pp. 371
- Haugen, E.** (1972) *The Ecology of Language*. Stanford, Stanford University Press. [IndexMundi](http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=hu&v=27) <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=hu&v=27>, Accessed: 13.04.2015.
- Jávorszky Béla Szilárd.** *Ghánában fehér, itthon fekete* Népszabadság, 2010. április 26. 20. o.
- Kramsch, C.** (1993) *Culture and Context In Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Lengyel Zsolt** (2008) <http://www.kislexikon.hu/anyanyelv.html>, Accessed: 10.02.2010.
- Lesznayk Márta.** (1996) Kétnyelvűség és kéttannyelvű oktatás. In: *Magyar Pedagógia* 96. évf. 3. szám 217-230. http://www.magyarpedagogia.hu/document/Lesznayk_MP963.pdf. Accessed: 10.02.2010.
- Lőrincz László** (2008) Az anyanyelv fontossága <http://debszem.unideb.hu/pdf/dsz2007-3/dsz2007-3-13Lorincz.pdf> Accessed: 10.02.2010.
- Magyar értelmező kéziszótár.** Akadémiai Kiadó. Budapest. 1992.
- Magyarország számokban,** 2012. (2013) Budapest. KSH, Központi Statisztikai Hivatal. (2013). Felelőskiadó: Vukovich Gabriella. ISSN 2063-0190. http://www.fsze.hu/konyvtaraink/kozponti_konyvtar/szociologiai_gyujtemeny/magyar_szociologiai_e-konyvek/?article_hid=2929 Accessed: 13.04.2015.
- Myers-Scotton, C.** (1993) *Duelling Languages*. Oxford : Oxford University Press.

- Moricz Ilona.** (2013) An overview of the migration policies and trends – Hungary <http://www.migrationonline.cz/en/an-overview-of-the-migration-policies-and-trends-hungary> Accessed: 13.04. 2015.
- Navracsics Judit.** (1999) *A kétnyelvű gyermek*. Budapest: Corvina.
- Navracsics Judit.** (2007) *A kétnyelvű mentális lexikona*. Budapest: Balassi.
- Schleicher Nóra.** (1997) Egyéni kétnyelvűség, In: *Jelkép*, 3. sz. 129-136.o.
- Schleicher Nóra.** (2000) A kétnyelvűség elméleti kérdései. In: *Szenvedélybetegségek*. ISSN 1217-8527. - 8. évf. 2. sz., p. 121-146.
- Seemig. A Seemig** – Managing Migration in South East Europe transznacionális együttműködési projekt „Helyzetkép a magyarországi elvándorlásról” című sajtótájékoztatójának sajtóanyaga Központi Statisztikai Hivatal, 2014. október 15. http://www.ksh.hu/docs/szolgaltatasok/sajtoszoba/seemig_sajto_reszletes.pdf Accessed: 13.04.2015.
- Skutnabb-Kangas, T.** (1988) Multilingualism and the education of minority children, in T. Skutnabb-Kangas & J. Cummins (eds.), *Minority Education: From Shame to Struggle*, Multilingual Matters, Avon, UK, 9-44.
- Thanasoulas, D.** (2001) “The Importance of Teaching Culture in the Foreign Language Classroom.” *Radical Pedagogy* 3(3) <http://www.icaap.org/iuicode?2.3.3.7> [Accessed, August 2 2012]
- Twerefouné Csajbok Ildikó.** (2010) A többnyelvűcsalád. In: *Létünk*, Újvidék: Forum KönyvkiadóIntézet. 103-121. Csajbok-Twerefou, I. 2010. Multilingual Family. In: *Létünk*, Novisad (Serbia), Forum Press, pp. 103-121. ISSN 0350-4158
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division** (2011) *The Age and Sex of Migrants 2011 Wallchart* (United Nations publication, Sales No. 12.XIII.2). http://www.un.org/esa/population/publications/2011Migration_Chart/2011IttMig_chart.htm Accessed: 13.04.2015.
- Velki Magdolna.** (2001) Anyanyelv idegen nyelvi környezetben (Pszicholingvisztikai megközelítés) Elhangzott: Nádasdy Akadémia, Nádasdladány, <http://www3.sympatico.ca/mvelki/atelierhongrois/Magyar/Kutatas/Megkozelitesek/pszicholing.htm> Accessed: 11.02.2010.
- <http://www.kislexikon.hu/anyanyelv.html> Accessed: 11.02.2010.

ANJA BEREZNAI

Niedersächsisches Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung

anja@bereznai.de

Wortdefinitionen bei ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern

The following article deals with how bilingual children and adolescents tackle word definition tasks. Word definitions of Hungarian monolingual children, as well as children of Hungarian parents who grow up in a German environment, served as a basis for analysis. These definitions were recorded as part of the developing Hungarian corpus of children's language. The word definitions of mono- and bilingual children were assessed by Hungarian students with the help of evaluation sheets. The aim of the evaluation was to determine to what extent the defined words can be determined based on the children's word definitions and on how far the results of mono- and bilingual children differ. Furthermore, possible connections between assumed age and language competence, as well as assumed mono- and bilingualism were analyzed.

1. Einleitung

Das Definieren von Wörtern ist eine sprachliche Aktivität, wie sie im Alltag – insbesondere auch im Alltag von Schülern – alltäglich gefordert wird; auch Intelligenztests enthalten häufig Definitionsaufgaben. Im muttersprachlichen Unterricht, aber zunehmend auch im Fremdsprachenunterricht werden diese in vielfältigen Situationen geübt. Es ist jedoch fraglich, wie mehrsprachig aufwachsende Kinder und Jugendliche diese Fähigkeiten von der Unterrichtssprache auf die andere Sprache übertragen, wie sie an derartige Aufgaben herangehen und inwieweit sie diese auch in ihrer anderen Sprache bewältigen können. Eine gute Möglichkeit, um Antworten auf derartige Fragen zu finden, ist die Analyse von Korpora, die Aufnahmen ein- und mehrsprachiger Kinder und Jugendlicher enthalten und bezüglich der Aufgabenstellung und der Durchführung der Aufnahmen weitgehend standardisiert sind. Für den ungarischen Sprachraum bietet sich hierfür das noch im Aufbau befindliche Korpus gesprochener Kindersprache („GABI“) an, das unter anderem auch Definitionsaufgaben enthält.

2. Theoretische Grundlegung

2.1. Definieren von Wörtern

Zunächst einmal soll geklärt werden, welche Merkmale eine Definition ausmachen. Die klassische Formel für eine (formale) Definition eines Nomens lautet: „X ist Y, das Z“, wobei X der zu definierende Begriff ist (definiendum),

Y ein Oberbegriff zu X und Z ein typisches Merkmal von X (Charkova, 2005: 510). Um ein Wort zu definieren, ist es zunächst notwendig, das Wissen bezüglich der Wortbedeutung zu analysieren, d.h. relevante von zufälligen Bedeutungsaspekten zu trennen. Des Weiteren muss die Definition in die o.g. konventionalisierte Form gebracht werden (Verhallen & Schoonen, 1998: 360). Voraussetzung hierfür ist neben linguistischer auch metalinguistische und kognitive Kompetenz: Der richtige Oberbegriff muss zugeordnet werden, die relevanten Eigenschaften des Objektes müssen bekannt sein (Charkova, 2004: 506). Es ist daher auch notwendig, mit den verschiedenen Aspekten des zu definierenden Wortes vertraut zu sein – Nagy spricht von einem Kontinuum des Wissens über Wörter von „I think I've seen that word before“ bis „That's what I did my dissertation on“ (Nagy, 1988: 12).

Als typische Strategietypen 3-14jähriger Kinder führen Wagner & Wiese zum einen das Nennen von Zweckbestimmungen oder typischen Handlungen sowie das Umschreiben auf, zum anderen das Abdriften während des Definierens. Strategien, die besonders bei älteren Kindern und bei Erwachsenen zu beobachten sind, sind Wagner & Wiese zufolge das Nennen von Synonymen, Oberbegriffen oder wesentlichen Merkmalen sowie das Anführen von Beispielen (Wagner & Wiese, 1989, in Nagel, 2009: 18f). Innerhalb der Gruppe der Kinder und Jugendlichen gibt es jedoch beträchtliche altersabhängige Unterschiede: So gehen schon die Modelle von Binet und Simon (1916) sowie von Terman (1916) davon aus, dass Kinder im Alter von fünf bis sechs Jahren Wörter primär über die Funktion definieren, während Neunjährige hierfür bereits andere Strategien (z.B. Beschreibungen, Klassifizierungen, Nennen des Materials) heranziehen (Markowitz, 1988: 254). Auch in späteren Untersuchungen zeigte sich, dass jüngere Kinder in ihren Definitionen eher ein mit dem zu definierenden Wort verbundenes Objekt oder eine Aktivität nennen, welche aufgrund persönlicher Erfahrungen und somit eher zufällig ausgewählt wird; die Definitionen älterer Kinder hingegen sind eher universell und kriterienorientiert (Snow, 1990: 697). Watson (1985) ordnet die Entwicklung von ersten Definitionsversuchen bis zur Produktion formaler Definitionen vier Stufen zu:

(1) Funktionale Stufe: „NP – –“: Es wird eine Aussage über Tätigkeiten gemacht, z.B. *Blumen wachsen* oder *Katzen fressen Katzenfutter*.

(2) Perzeptuelle Stufe: „NP is –“ : Es wird eine Aussage über wahrgenommene Eigenschaften gemacht, z.B. *Das Gras ist grün* oder *Der Hut ist rund*.

(3) Übergangsstufe: „NP1 is NP2“: Die Formulierung ähnelt syntaktisch einer formalen Definition (NP1 ist NP2), semantisch gehört sie aber der funktionalen oder perzeptuellen Stufe an, z.B. *Eine Katze ist etwas mit vier Beinen und einem Schwanz* oder *Bananen sind etwas, das wir essen*.

(4) Formale Definition: „NP1 is NP2 (sc)“: Auch die semantische Konvention (Nennung eines Oberbegriffes) wird berücksichtigt, z.B. *Ein Pferd ist ein Tier mit vier Beinen*. (Watson 1985: 191f)

Wie eine spätere Untersuchung der gleichen Autorin ergab, nennen Kinder bei der Definition von natürlichen Objekten (z.B. Tieren) häufiger Oberbegriffe als bei Artefakten wie z.B. Kleidungsstücken (Watson, 1995: 213). Zudem hat sich gezeigt, dass Konkreta bereits wesentlich früher auf Stufe 4 formuliert werden als Abstrakta (McGhee-Bidlack, 1991: 425).

3. Mehrsprachigkeit im Kindesalter

3.1. Mehrsprachiger Spracherwerb

Für den Begriff der Zwei- oder Mehrsprachigkeit finden sich in der Literatur zahlreiche Definitionen. Der vorliegenden Arbeit liegt folgende Definition von Grosjean zugrunde: „We will define bilingualism, and indeed multilingualism, as the use of two or more languages (or dialects) in everyday life.“ (Grosjean, 2013: 5). Entscheidendes Merkmal von Mehrsprachigkeit ist damit nicht die in den jeweiligen Sprachen erreichte Kompetenz, sondern die Verwendung der Sprachen im Alltag. Bezüglich der Entstehung von Mehrsprachigkeit wird unterschieden zwischen simultanem und sukzessivem Erwerb, wobei es unterschiedliche Aussagen darüber gibt, wo genau die Grenze zwischen beiden liegt. So postulieren einige Autoren, simultaner Erwerb liege nur dann vor, wenn beide Sprachen von Geburt an angeboten werden, während z.B. McLaughlin zufolge bis zu einem Alter von drei Jahren von einem simultanen Erwerb gesprochen werden kann (McLaughlin, 1978, in Montanari, 2011: 9). Rehbein & Griebhaber gehen davon aus, dass es bei einem Erwerbsbeginn zwischen drei und vier Jahren zu einem „frühkindlichen sukzessiven bilingualen Erwerb“ kommt, der dem Erstspracherwerb sehr ähnelt (Rehbein & Griebhaber, 1996, in Montanari, 2011: 9).

Aufgrund ihrer Untersuchungen mit in einer zweisprachigen Familie aufwachsenden Kindern kommt Afshar zu dem Schluss, dass bei Kindern mit einem simultanen, aber deutlich asymmetrischen Erwerb die sprachliche Entwicklung der nicht-dominanten Sprache eher der einer Zweitsprache (L2) ähnelt (Afshar, 2007: 341). Dies widerspricht klar der immer noch weit verbreiteten Vorstellung, bei der Anwendung des Prinzips „Eine Sprache – eine Person“ würden sich grundsätzlich „beide Sprachen (...) weitgehend unabhängig voneinander und jeweils innerhalb der einsprachigen Normen“ entwickeln (Ruhberg & Rothweiler, 2012: 33).

Studien, in denen die Sprachkompetenzen von in ungarischen Familien im deutschen Sprachraum aufwachsenden Kindern untersucht wurden, liegen m.W. bislang nicht vor; es ist aber zu vermuten, dass die sprachliche Entwicklung dieser Kinder sich grundsätzlich ähnlich darstellt, wie es z.B. die Studie von Reich in Familien unterschiedlicher nicht-deutscher Herkunftssprache ergeben hat: In dieser zeigte sich, dass der Erwerb der Erstsprache (L1) in diesen Familien zunächst ähnlich verläuft wie in einsprachiger Umgebung und der Sprachstand in diesem Alter dem monolingual aufwachsender Kinder der gleichen Erstspra-

che gleicht. Nach dem Eintritt in eine Kindertagesstätte (im Alter von 5-6 Jahren) entwickelt sich die Erstsprache jedoch nur geringfügig weiter, z.T. sind auch Rückschritte zu beobachten (Reich, 2009: 253ff). Der Anteil der Mehrheitssprache an der Kommunikation innerhalb der Familie im Schulalter steigt weiter, die Mehrheitssprache wird zunehmend zur dominanten Sprache (Hoff & Core, 2013: 220). Hoff & Core (2013) zufolge trifft dies insbesondere auf Familien zu, in denen nur für ein Elternteil die nicht-deutsche Sprache die Erstsprache darstellt.

Wie insbesondere die Untersuchungen von Bialystok zeigen, können Kinder von einem Aufwachsen mit mehreren Sprachen u.a. im sprachlich-kognitiven Bereich profitieren. So gehen sie oftmals flexibler und innovativer mit Sprache um, was sich z.B. bei Sprachspielen oder bei Wortneubildungen zeigt. Auch verfügen sie häufig über bessere metasprachliche Kompetenzen (List, 2007: 28ff; Bialystok, 1991). Gleichzeitig weisen Äußerungen mehrsprachiger Kinder oft Besonderheiten (z.B. in der Satzkonstruktion und der Wortstellung) auf; derartige häufig als „typische Fehler Mehrsprachiger“ klassifizierte Besonderheiten zeigen sich allerdings auch in der Spontansprache einsprachiger Kinder (Navracsics, 2011: 8f)

Kinder, die mit mehreren Sprachen aufwachsen, nutzen besonders in ihrer schwächeren in erhöhtem Maße in der Kommunikation Strategien, die ihnen z.B. dabei helfen, lexikalische Lücken zu füllen. Wie Untersuchungen gezeigt haben, erleichtern diese Strategien nicht nur die jeweils aktuelle Kommunikation, sie treiben auch den Spracherwerb weiter voran (Jeuk, 2004: 12) und können zudem für die Aneignung weiterer Sprachen genutzt werden (Riehl, 2006: 21). Jeuk hat in einer Untersuchung mit türkischen Kindern im Zweitspracherwerb folgende Strategien identifiziert: Suchverhalten (z.B. Einsatz von Gestik und Mimik, Lautmalereien), Umschreibungen, Ersetzungen (Passepartout-Wörter, Näherungsbegriffe, Wortneuschöpfungen), Fragen nach Wörtern, Selbstkorrektur und Metasprache; für die vier letztgenannten Strategien ergab sich eine Korrelation mit einem besonders erfolgreichen L2-Erwerb (Jeuk, 2004: 12). Während diese Strategien auch bei Kindern im Erstspracherwerb zu beobachten sind, steht mehrsprachig aufwachsenden Kindern ein größeres sprachliches Repertoire zur Verfügung, was ihnen den Einsatz weiterer Strategien wie die Nutzung semantischer Netzwerke aus der jeweils anderen Sprache und unterschiedliche Formen des Codeswitching ermöglicht. Zudem werden von einigen Kindern Wörter, die ihnen in der Kommunikation fehlen, der anderen (dominanten) Sprache entnommen und den phonologischen und phonotaktischen Regeln der verwendeten Sprache angeglichen („foreignizing“, Riehl, 2006: 21; vgl. auch Navracsics, 1999: 109).

„Codeswitching“ ist eine „Kombination von Mitteln unterschiedlicher Sprachen“ (Albers, 2009: 76) und stellt ein zentrales Merkmal des Sprachverhaltens Mehrsprachiger in mehrsprachigen Situationen dar („bilingualer Modus“, Grosjean, 2002: o.S). Erfolgt diese auf lexikalischer Ebene, so werden die

eingebetteten Wörter bei Bedarf grammatisch an die sog. Matrixsprache angepasst (Navracsics, 2010: 125). Möglich ist auch ein Wechsel der Sprache an Äußerungsgrenzen; in beiden Fällen werden prosodische und/oder Diskursmarker (z.B. „ilyen“, „úgynevezett“) eingesetzt, die den Wechsel anzeigen und begründen (Navracsics, 2010: 121). Codeswitching erfüllt unterschiedliche Funktionen; so kann es (anstelle von Füllsilben oder Passepartout-Wörtern) als Aushilfsstrategie verwendet werden, wenn bestimmte Wörter in der Matrixsprache noch nicht erworben wurden (vgl. Tracy, 2008: 119) oder Wörter ersetzen, die in der Matrixsprache nicht existieren. Es wird aber auch als Diskursstrategie eingesetzt, um z.B. Gesprächsinhalte hervorzuheben oder Zitate zu markieren. Wie Studien mit Kindern ergeben haben, verwenden Kinder im Kindergartenalter seltener Codewechsel im Kontakt mit Kindern der gleichen Sprachkombination als Kinder im Schulalter (Multikulturelles Kinderleben, 2000: 85). Auch hierin zeigt sich, dass Codeswitching kein Zeichen mangelnder Sprachkompetenz ist, wie früher vielfach angenommen wurde, sondern im Gegenteil ein hohes Maß an sprachlicher Kompetenz erfordert. Zwischen einzelnen Kindern lassen sich große Unterschiede bzgl. der Häufigkeit der Verwendung von Codeswitching beobachten (Reich, 2010: 21). Diese sind wohl auf den unterschiedlich restriktiven bzw. toleranten Umgang erwachsener Bezugspersonen mit diesem Phänomen zurückzuführen, aber möglicherweise auch auf persönliche Vorlieben des Kindes (Jeuk, 2004: 10ff).

3.2. Definieren von Wörtern bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern

Um ein Wort definieren zu können, müssen zum einen die entsprechenden Begriffe vorhanden sein, zum anderen in der geforderten Sprache die notwendigen grammatischen und lexikalischen Mittel zur Verfügung stehen. Zwar erfolgt die Planung der Inhalte, also die Makroplanung bei der Sprachproduktion sprachunabhängig (Navracsics, 2011: 62), jedoch ist damit zu rechnen, dass sich bei einer Definitionsaufgabe in der schwächeren Sprache der erhöhte Verarbeitungsaufwand auch in der Makroplanung (und damit auch im Inhalt der Definition) niederschlägt (Guckelsberger & Reich, 2008: 84).

Für das Definieren eines Wortes sind Sprachfähigkeiten erforderlich, wie sie Cummins unter „cognitive academic language proficiency“ (CALP) subsumiert: kognitiv anspruchsvolle Sprachkompetenzen inklusive des Verstehens und der Manipulation von Sprache in dekontextualisierten Situationen (Cummins, 1999). Diese Sprachfähigkeiten werden in schulischen Zusammenhängen gefordert, in der familiären Kommunikation in der Erstsprache jedoch nicht unbedingt. Sie sind daher möglicherweise nur in der jeweiligen Unterrichtssprache vorhanden – also in der Sprache, in der die Lehrerinnen und Lehrer den Unterricht organisieren und durchführen. Ebenso werden (formale) Definitionen als „institutionell geprägte sprachliche Handlungen“ (Trautmann & Reich, 2008: 43) vorwiegend im schulischen Kontext eingeübt, daher ist anzunehmen, dass

sie Kindern in der jeweiligen Unterrichtssprache eher gelingen als in der Erstsprache. Entsprechende Ergebnisse finden sich in einer Studie von Snow, in der Kinder mit Englisch als Zweitsprache untersucht wurden (Snow, 1991: 708). Bestätigt wurden diese Ergebnisse in einer Untersuchung von mit 9- und 11jährigen türkisch-dänischen Kindern von Verhallen & Schoonen: Die Kinder erwähnten in der L1 weniger Bedeutungsaspekte und produzierten weniger variantenreiche Definitionen als in der L2, die als Unterrichtssprache fungierte (Verhallen & Schoonen, 1998). Auch in einer Studie von Charkova konnte gezeigt werden, dass mehrsprachig aufwachsenden Kindern Definitionen in der Unterrichtssprache besser gelingen, wobei bzgl. des Transfers diesbezüglicher Kompetenzen auf die andere Sprache eine deutliche Abhängigkeit von der in dieser vorhandenen Kompetenz beobachtet wurde (Charkova, 2004: 507).

4. Untersuchung zu Wortdefinitionen ein- und mehrsprachig aufwachsender Kinder

4.1. Untersuchungsdesign

Untersuchungsfrage: Ziel der Untersuchung war eine Antwort auf die Frage, wie zweisprachig ungarisch-deutsch aufwachsende Kinder und Jugendliche mit deutscher Unterrichtssprache Definitionsaufgaben in ungarischer Sprache bewältigen. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde untersucht, wie die Wortdefinitionen der Kinder von Personen eingeschätzt werden, denen diese in isolierter Form präsentiert werden, und inwieweit sich hierbei Unterschiede zu einsprachigen Kindern zeigen. Eine qualitative Analyse der Definitionen soll in einer weiteren Untersuchungsphase erfolgen.

Das Korpus. Als Basis für die Untersuchung diente das Korpus gesprochener Kindersprache (GABI), das derzeit am Lehrstuhl für Phonetik der Universität ELTE erstellt wird. Dieses enthält Aufnahmen von Kindern und Jugendlichen im Alter von 5-18 Jahren. Den Aufnahmen liegen zwei unterschiedliche Protokolle zugrunde, die jeweils die Aufgaben „Sätze nachsprechen“, „Spontanes Erzählen“, „Definieren von Wörtern“, „Wiedergabe von Sachtexten“, „Vorlesen von Sätzen und Texten“ und „Erzählen einer Bildergeschichte“ enthalten. Eines der Protokolle richtet sich an Kinder im Alter von 5-8 Jahren, das andere an Kinder und Jugendliche von 9-18 Jahren. Die Protokolle differieren lediglich bezüglich der wiederzugebenden Texte sowie der Lesetexte, alle anderen Aufgaben sind identisch.

Das Korpus enthält neben Aufnahmen von einsprachigen ungarischen Kindern auch Aufnahmen mit Kindern, die i.S. der Definition von Grosjean mehrsprachig aufwachsen. Mindestens ein Elternteil dieser Kinder spricht Ungarisch als Muttersprache; der Spracherwerb erfolgte bei einem Teil der Kinder simultan, bei den anderen sukzessiv mit Ungarisch als Erstsprache. Die Kinder sprechen zu Hause in unterschiedlichen Anteilen Deutsch und Ungarisch, sie besuchen eine Kita bzw. Schule in Deutschland oder die Deutsche Schule in

Budapest. Während der Aufnahmen wurden von der Aufnahmeleiterin zwar die Aufgaben auf Ungarisch erklärt, die informellen Gesprächsanteile fanden jedoch zumeist in deutscher Sprache statt, so dass davon auszugehen ist, dass die Kinder sich im „bilingualen Modus“ befanden.

Stichprobe: Aus dem Korpus wurden je acht ein- und zweisprachige Kinder ausgewählt, wobei aus beiden Gruppen je eines im Vorschulalter war, drei der Altersgruppe der Sieben- bis Neunjährigen, zwei der Altersgruppe der Zwölf- bis Dreizehnjährigen und zwei der Altersgruppe 16-17 Jahre angehörten. Auswahlkriterium für die Aufnahmen der zweisprachig aufwachsenden Kinder war, dass bereits eine entsprechende Aufnahme aus dem einsprachigen Korpus vorlag. Der Altersdurchschnitt lag bei den ein- und bei den mehrsprachig aufwachsenden Kindern jeweils bei elf Jahren. Vier der mehrsprachig aufwachsenden Kindern hatten je ein Elternteil ungarischer Muttersprache, bei den anderen vier sprachen beide Eltern Ungarisch als Muttersprache.

Untersuchtes Sprachmaterial: Aus den Aufnahmen wurden die Definitionen von insgesamt neun Begriffen ausgewählt; davon sieben Nomen (lift, mérleg, szírom, távcső, kürtöskalács, bizonyítvány, betű) und zwei Verben (szürcsöl, buk fencezik). Die von den Kindern formulierten Definitionen wurden transkribiert, wobei neben sämtlichen in der jeweiligen Aufnahme zu hörenden verbalen Äußerungen auch Lautmalereien aufgenommen wurden; Verzögerungslaute wurden eliminiert.

Vorgehensweise: Die Definitionen wurden 16 verschiedenen Einschätzbögen zugeordnet, so dass jeder Bogen Definitionen für alle neun Wörter enthielt, die von je unterschiedlichen Kindern stammten; die zu definierenden Wörter wurden, soweit sie in den Definitionen vorkamen, durch Auslassungspunkte ersetzt. In den Einschätzbögen konnten Einschätzungen des Alters, der Ein- bzw. Mehrsprachigkeit und der Sprachkompetenz des jeweiligen Kindes vorgenommen und das der Definition mutmaßlich zugrunde liegende Wort eingetragen werden. Außerdem wurde erfragt, aufgrund welcher Merkmale die Einschätzungen vorgenommen wurden (ein Beispiel für einen Einschätzbogen findet sich im Anhang). Die Einschätzbögen wurden ungarischen Studierenden in logopädischen und sprachwissenschaftlichen Studiengängen vorgelegt. Dabei wurde jede Liste von bis zu drei Studierenden ausgefüllt, so dass sich pro zu definierendem Begriff ca. 48 und pro definierendem Kind ca. 27 Einschätzungen ergaben. Die Studierenden erhielten im Vorfeld die Information, dass die Definitionen von Kindern im Alter von fünf bis achtzehn Jahren stammen, es sich bei den Wörtern um Nomen und Verben handelt und jede Liste die Definitionen unterschiedlicher Kinder enthält. Außerdem wurde ihnen mitgeteilt, dass die Hälfte der Kinder monolingual ungarischsprachig aufwächst, während die andere Hälfte Ungarisch als Erstsprache erwirbt, aber eine deutschsprachige Bildungsinstitution besucht, so dass Deutsch als ihre Umgebungssprache zu betrachten ist.

4.2. Ergebnisse

Einschätzung des Alters: Bezüglich dieses Kriteriums ist eine starke Streuung bei der Einschätzung der Definitionen einzelner Kinder festzustellen; die Werte divergierten um mind. 5 und max. 13 Jahre. Von den einsprachig Aufwachsenden wurden zwei Kinder im Durchschnitt um 1-2 Jahre älter geschätzt, die anderen acht um ½ bis 7 Jahre jünger. Ein ähnliches Bild ergibt sich für die Mehrsprachigen: Hier wurden zwei Kinder im Durchschnitt um ½ bis 2 ½ Jahre älter geschätzt, fünf um ½ Jahr bis 6 Jahre jünger und eines entsprechend seinem tatsächlichem Alter. Auffällig ist, dass zwei der mehrsprachigen Kinder von allen Studierenden jünger eingeschätzt wurden, als sie tatsächlich sind; im Mittel wurden die einsprachigen Kinder mit 10,01 Jahren um gut ein Jahr älter eingeschätzt als die mehrsprachigen mit 9,0 Jahren. Für beide Gruppen gilt, dass die Kinder im Vor- und Grundschulalter (5-10 Jahre) durchschnittlich älter geschätzt wurde, als es ihrem tatsächlichen Alter entspricht, die älteren Kinder und Jugendlichen hingegen jünger.

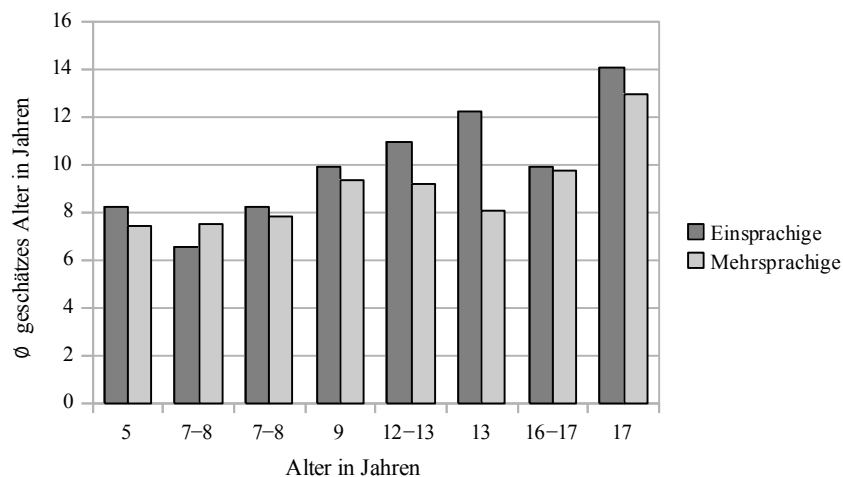


Abb. 1: geschätztes und tatsächliches Alter der ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kinder

Einschätzung der Kompetenz: Hierbei ging es nicht darum, festzustellen, wie gut die Sprachkompetenz eines Kindes tatsächlich ist – dies anhand einer einzigen Definition sicher nicht möglich – sondern darum, zu erfassen, wie die Sprachkompetenz auf der Grundlage der Definitionen eingeschätzt wird, ob es diesbezüglich Unterschiede zwischen ein- und mehrsprachig Aufwachsenden gibt und welche Zusammenhänge zwischen der Einschätzung der Sprachkompetenz und der des Alters sowie zwischen der der Sprachkompetenz und der des ein- bzw. mehrsprachigem Aufwachsens erkennbar sind. Hierfür wurden Korrelationen zwischen den einzelnen Ergebnissen mithilfe des Korrelationskoeffizienten nach Pearson bestimmt.

Wie sich bei der Auswertung zeigte, wurde die Sprachkompetenz bei den Mehrsprachigen fast durchgängig etwas niedriger eingeschätzt als bei gleichaltrigen Einsprachigen. Einzige Ausnahme bildet ein jüngeres einsprachiges Kind („B“), das die Aufgabe augenscheinlich nicht verstanden hat oder nicht erfüllen konnte (so antwortete es auf die Frage nach einer Definition von „betü“: *Betüzik valaki*). Abb. 1 zeigt die Einschätzung der Sprachkompetenz der ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kinder durch die Studierenden. Zwischen dem tatsächlichen Alter und der durchschnittlich eingeschätzten Sprachkompetenz der einsprachigen Kinder zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang von $r=0,73$. Bei den Mehrsprachigen ist dieser Zusammenhang geringer, aber mit $r=0,63$ immer noch deutlich. Auffällig ist, dass das mehrsprachig aufwachsende Kind im Vorschulalter älter geschätzt wurde als es seinem tatsächlichen Alter entsprach, auch wurde seine Sprachkompetenz im Durchschnitt nicht oder nur unwesentlich geringer eingestuft als die der meisten anderen (älteren) Mehrsprachigen; dies entspricht den bereits erwähnten Ergebnissen der Kindergarten-Studie von Reich (2009).

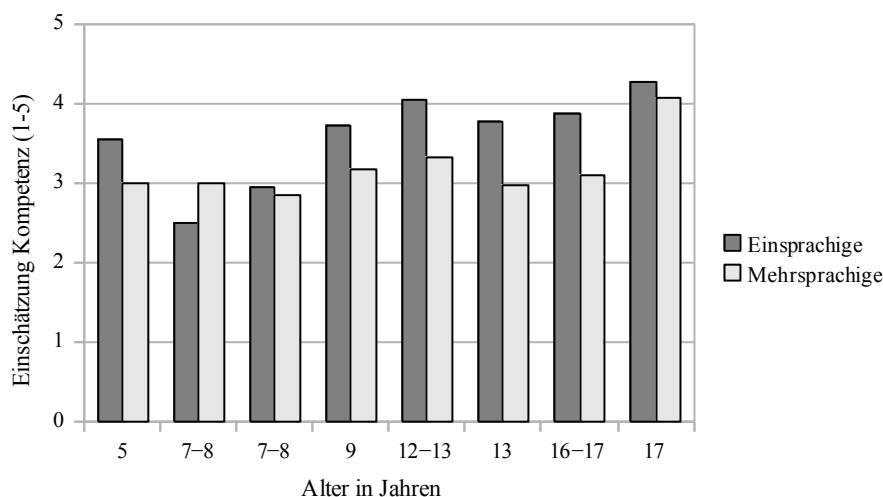


Abb. 2: Einschätzung der Kompetenz der ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kinder

Einschätzung von Ein- bzw. Mehrsprachigkeit: Bei dieser Einschätzung lagen die Studierenden bei den Einsprachigen zu 76,74% richtig, die Mehrsprachigen hingegen wurden nur zu 46,3% als solche eingestuft. Möglicherweise wurden nicht der Standardsprache entsprechenden sprachlichen Merkmalen eher ein geringeres Alter zugeordnet als eine Mehrsprachigkeit. Zwischen der Einschätzung als „mehrsprachig“ und der Einschätzung der Sprachkompetenz bzw. des Alters finden sich für die Gesamtgruppe keine eindeutigen Zusammenhänge. Bei den Begründungen für die Einschätzung der korrekt als „mehrsprachig“ identifizierten Kinder wurden in je vier Fällen morphologische und syntaktische Merkmale genannt, in sechs Fällen die Wortwahl. Bei genauerer Betrachtung der Wortwahl der Kinder zeigt sich, dass Kognaten, Lehn- und Fremdwörter

(z.B. *cukor*, *iskola*, *szemeszter*) bei den mehrsprachigen Kindern in einem weit größeren Teil der Definitionen vorkommen (50,6 % im Vergleich zu 23,2% bei den Einsprachigen). Es finden sich auch foreignizing-Strategien wie z.B. das Wort *masín*. Die Kommentare bzw. Begründungen der Studierenden zu entsprechenden Definitionen lauten z.B. „szóhasználat“, „ismeretlen szó (számomra)“ oder auch „szofisztikált kifejezési mód“. Lautmalereien finden sich bei den Ein- und Mehrsprachigen nur je ein einziges Mal, und zwar jeweils beim Wort „szürcsöl“.

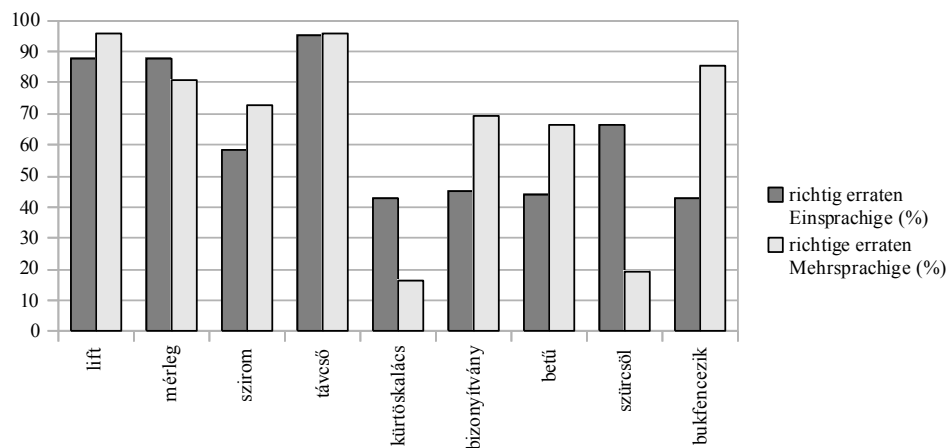
Eine ungewöhnliche Wortstellung jüngerer einsprachiger Kinder (7-9 Jahre) führte offenbar teilweise dazu, dass diese als „mehrsprachig“ eingestuft wurden: Dieses Merkmal fand sich bei drei der fünf fälschlicherweise mehrsprachigen Kindern zugeordneten Definitionen, bei denen eine Begründung notiert wurde. Dies entspricht der Beobachtung, dass sich oftmals als „typisch mehrsprachig“ klassifizierte „Fehler“ in der Satzkonstruktion und in der Wortstellung auch in der Spontansprache einsprachiger Kinder zeigen (Navracsics, 2011, vgl. Punkt 2.1.).

Nennen des definierten Wortes im Einschätzungsbogen: Für die Auswertung dieses Kriteriums wurden Nennungen des Nomens statt des Verbs (*bukfenc* statt *bukfencezik*) bzw. die Nennung der Pluralform statt der Singularform (*szírmok* statt *szírom*) als korrekt gewertet, nicht jedoch Wörter mit ähnlicher Bedeutung (*teleszkóp* statt *távcső*). Für die Definitionen der einzelnen Kinder ergeben sich Werte zwischen 11,8% und 95,5%. Festzustellen ist, dass den Definitionen älterer Kinder tendenziell häufiger das richtige Wort zugeordnet wurde; die Korrelation zwischen dem Alter und der richtigen Zuordnung beträgt $r=0,75$ bei den Einsprachigen und $r=0,73$ bei den Mehrsprachigen. Insgesamt ergeben sich 63,4% richtig genannte Wörter bei den Einsprachigen und 66,9% bei den Mehrsprachigen. Werden die Ergebnisse des einsprachigen Kindes „B“ herausgerechnet, dessen Definitionen nur zu 11,8% dem richtig Wort zugeordnet wurden, so ergibt sich eine leichte Überlegenheit der einsprachigen Kinder (70,39% zu 67,05%). Auffällig ist, dass sich bei den Mehrsprachigen eine wesentlich größere Streuung zwischen den zu definierenden Wörtern zeigt (16,63% bis 95,88%) als bei den Einsprachigen (47,86% bis 100%, ohne „B“). Bei den Mehrsprachigen liegen die Werte für zwei Wörter unter 20%: „szürcsöl“ (19%) und „kürtöskalács“ (16,63%). Dies ist insofern interessant, als diese beiden Wörter einem Großteil der Kinder bei der Aufnahme nicht bekannt waren; im Falle von „kürtöskalács“ war den etlichen Kindern nicht nur das ungarische Wort, sondern auch der Begriff fremd. Für „szürcsöl“ wurde eine Übersetzung ins Deutsche gegeben („schlürfen“), für „kürtöskalács“ ein Foto gezeigt. Dies stellte aber für die Kinder offensichtlich keine ausreichende Grundlage für eine Definition dar; dieses Ergebnis korrespondiert mit den Ausführungen in Punkt 2.1., wonach für das Gelingen einer Definition u.a. die wesentlichen Eigenschaften des Objektes bekannt sein müssen. Geringfügig höhere Werte erreichten die Einsprachigen (ohne „B“) außerdem bei den

Wörtern „lift“ und „mérleg“, wohingegen die Definition Mehrsprachiger für „bukfencezik“ wesentlich häufiger dem richtigen Wort zugeordnet wurde (85,38% zu 42,86; vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Richtiges Erraten der von ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern definierten Wörter

Interessant ist, dass die Definitionen der Mehrsprachigen trotz als im Durchschnitt niedriger eingeschätzter Sprachkompetenz gut „funktionieren“. Es



ist nicht auszuschließen, dass die Kinder aufgrund ihres mehrsprachigen Aufwachsens besser darin geübt sind, die Strategie des Umschreibens anzuwenden und sich dies auf das Definieren von Wörtern ausgewirkt hat (vgl. Punkt 2.1). Dass es einen klaren Zusammenhang zwischen der eingeschätzten Sprachkompetenz und der Zuordnung des richtigen Wortes gibt, zeigen die Korrelationen zwischen den entsprechenden Ergebnissen, die für die Einsprachigen $r=0,83$ und für die Mehrsprachigen $r=0,84$ betragen.

Verwendung von Codeswitching: In 15,3% der in den Einschätzbögen enthaltenen Definitionen finden sich Fälle von Codeswitching. Dabei handelt es sich einmal um das Erfragen eines Wortes, das dann in den Satz eingebaut wird (*valamit nagyon lehet nézni – weg? – nagyon messze*), einmal um die Übersetzung des zu definierenden Wortes (*A bukfencezni azt jelenti, hogyha a tornában vagy úgy – az németül Purzelbaum machen – és az így ha nem oldalra gurul, hanem először a fejjel, és utána a hát meg lábbal*); in den anderen neun Fällen wird ein deutsches Wort in den ungarischen Satz eingefügt (z.B. *transport-álja, Teig-ból*). Bis auf die beiden genannten Wörter handelt es sich bei den eingebauten Wörtern durchwegs um Wörter aus dem Umfeld der Schule (*Prüfung, Noten, Mathematik, Deutsch, Englisch, Satz, Alphabet*). Die Sprachkompetenz und das Alter wurde bei den Codeswitching enthaltenden Definitionen höher oder nur unwesentlich geringer eingeschätzt als es dem Durchschnitt der übrigen Definitionen des jeweiligen Kindes entsprochen hätte. Die Verwendung von Codeswitching führte also offenbar nicht zu dem

Eindruck, es handele sich um ein jüngeres und/oder weniger sprachkompetentes Kind. In neun Fällen wurden derartige Definitionen zu 100% korrekt mehrsprachigen Kindern zugeordnet, in den beiden anderen nur zu 33% bzw. 50%. In keinem der ausgefüllten Einschätzungsbögen wurde die Strategie des Codeswitching explizit benannt.

Aufwachsen mit Eltern gleicher oder verschiedener Muttersprache: Abschließend wurde überprüft, ob es sich auf die Einschätzung der Studierenden ausgewirkt haben könnte, ob die Kindern mit einem (Gruppe 1) oder zwei ungarisch-muttersprachlichen Elternteilen aufwachsen (Gruppe 2). Hierbei zeigte sich, dass die Kompetenz und das Alter der Kinder aus Gruppe 1 im Schnitt etwas höher eingeschätzt wurde (3,29 bzw. 9,42 Jahre) als die aus Gruppe 2 (3,07 bzw. 8,62 Jahre), allerdings sind die Kinder in Gruppe 1 mit 12,5 Jahren im Durchschnitt auch etwas älter als die der Gruppe 2 (9,5 Jahre). Die Kinder aus Gruppe 1 wurden zu 36% korrekt als „mehrsprachig“ klassifiziert, die der Gruppe 2 zu 55,9%. Während den Definitionen der Kinder aus Gruppe 1 zu 70,98 das richtige Wort zugeordnet wurde, war dies bei den Kindern der Gruppe 2 nur zu 61,3% der Fall. Codeswitching-Phänomene fanden sich in beiden Gruppe nahezu gleich häufig (6 bzw. 5). Die naheliegend erscheinende Annahme, dass Kinder, deren beide Elternteile Ungarisch als Muttersprache sprechen, mehr Input in dieser Sprache erhalten und daher im Ungarischen höhere Sprachkompetenzen besitzen (vgl. Hoff & Core, 2013: 220), lässt sich daher auf der Grundlage dieser Untersuchung nicht erhärten.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Für die vorliegende Untersuchung wurden Einschätzungsbögen erstellt, die Definitionen ein- und mehrsprachiger Kinder und Jugendlicher enthalten. Diese wurden durch ungarische Studierende ausgefüllt. Dabei wurden die mehrsprachig aufwachsenden Kinder im Durchschnitt etwas jünger und etwas weniger sprachkompetent eingeschätzt als die einsprachigen. Für beide Gruppen zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Sprachkompetenz und der des Alters. Die den Definitionen zugrundeliegenden Wörter wurden tendenziell desto häufiger richtig genannt, je älter die Kinder waren. Bei Definitionen Mehrsprachiger liegen die entsprechenden Werte im Durchschnitt höher als bei denen Einsprachiger, obwohl zwei der Wörter bzw. Begriffe den meisten in Deutschland lebenden Kindern unbekannt waren und nur von wenigen erfolgreich definiert werden konnten. Sofern die Definitionen Codeswitching-Phänomene enthalten, führte dies nicht dazu, dass die Kinder als jünger oder weniger sprachkompetent eingeschätzt wurden. Insgesamt wurden Kinder, deren beide Elternteile Ungarisch als Muttersprache sprechen, nicht als älter oder sprachkompetenter eingeschätzt als diejenigen, die nur ein Elternteil ungarischer Muttersprache haben; auch wurden ihren Definitionen nicht häufiger das richtige Wort zugeordnet.

Noch offen ist die Frage, inwieweit die Definitionen ein- und zweisprachiger Kinder nicht nur „funktionieren“, sondern auch den üblicherweise an Definitionen gerichteten Erwartungen entsprechen. Dies ist in einer nächsten Untersuchungsphase zu klären, die eine qualitative Analyse der Definitionen der Stichprobe beinhaltet, in deren Rahmen die Äußerungen auf Erklärungsstrategien hin untersucht und den verschiedenen Stufen nach Watson (1985) zugeordnet werden.

Literatur

- Afshar, Karin** (2007) „Du sollst baqal-e bābā kommen, nicht er...!“ – Zum Sprachwechsel in einer persisch-deutschen Familie. In: Meng, Katharina & Rehbein, Jochen (Hrsg.): *Kindliche Kommunikation - einsprachig und mehrsprachig*. Münster: Waxmann, 335–369.
- Albers, Timm** (2009) *Sprache und Interaktion im Kindergarten. Eine quantitativ-qualitative Analyse der sprachlichen und kommunikativen Kompetenzen von drei- bis sechsjährigen Kindern*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Benelli, Beatrice, Belacchi, Carmen, Gini, Gianluca, Lucangeli, Daniela** (2006) ‘To define means to say what you know about things’: the development of definitional skills as metalinguistic acquisition. *Journal of Child Language* 33, 71–97.
- Bialystok, Ellen** (1991) Metalinguistic dimensions of bilingual language proficiency. In: Bialystok, Ellen (Hrsg.): *Language Processing in Bilingual Children*. London: Cambridge University Press, 113–140.
- Charkova, Krassimira Dimitrova** (2005) Early Foreign Language Education and Metalinguistic Development: A Study of Monolingual, Bilingual and Trilingual Children on Noun Definition Tasks. In: Cohan, Jones – McAlister, Kara T. – Rolstad, Kellie – MacSwan, Jeff (Hrsg.): *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism*. Somerville, MA: Cascadia Press, 506–521.
- Cummins, Jim** (1999) *BISC and CALP: Clarifying the Distinction*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 438 551. online: <http://eric.ed.gov/?id=ED438551> (Stand 10.02.2015)
- Grosjean, François** (2002) *Interview on bilingualism*.
Online: http://www.francoisgrosjean.ch/interview_2002_en.html (Stand 10.02.2015)
- Grosjean, François** (2013) Bilingualism: A Short Introduction. In: Grosjean, François & Li, Ping: *The Psycholinguistics of Bilingualism*. Malden: Wiley-Blackwell, 5–26.
- Guckelsberger, Susanne & Reich, Hans H.** (2008) Diskursive Basisqualifikation. In: Ehlich, Konrad (Hrsg.): *Altersspezifische Sprachaneignung – Referenzrahmen und Forschungsgrundlagen*. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Reihe Bildungsreform, Bd. 29a). Bonn/Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, 63–82.
- Hoff Erika & Core, Cynthia** (2013) Input and Language Development in Bilingually Developing Children. *Seminars in Speech and Language* 34/4, 215–226.
- List, Gudula** (2007) *Förderung von Mehrsprachigkeit in der Kita*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Markowitz, Judith & Franz, Susan K.** (1988) The development of defining style. *International Journal of Lexicography* 1, 253–267.
- McGhee-Bidlack, Betty** (1991) The development of noun definitions: a metalinguistic analysis. *Journal of Child Language* 18/02, 417–434.
- Montanari, Elke** (2011) *Erst- und Zweitsprache: zum Umgang mit Begriffen*. online: http://www.kita-fachtexte.de/uploads/media/KiTaFT_Montanari_2011.pdf (Stand 10.02.2015)
- Multikulturelles Kinderleben** (2000) *Wie Kinder multikulturellen Alltag erleben. Ergebnisse einer Kinderbefragung* (Projektheft 4). München: Deutsches Jugendinstitut.
- Nagel, Julia** (2009) *Erklärungsfähigkeit von GrundschülerInnen* (wissenschaftliche Hausarbeit). Heidelberg: Pädagogische Hochschule.

Internet:

www.ph-heidelberg.de/wp/berkemei/Erklaerfaehigkeit_von_GrundschoelerInnen_Julia_Nagel.pdf

(Stand 08.09.2014)

- Nagy, William E.** (1988) *Teaching Vocabulary to Improve Reading Comprehension*. Newark: International Reading Association.
- Navracsics Judit** (1999) *A kétnyelvű gyermek*. Budapest: Corvina.
- Navracsics Judit** (2010) Kódváltás és kódkeverés kétnyelvűek spontán beszédében. In: Navracsics Judit: *Nyelv, beszéd, írás. Pszicholingvisztikai tanulmányok*. Budapest: Tinta, 121–129.
- Navracsics Judit** (2011) *Szóaktiváció két nyelven*. Budapest: Gondolat.
- Reich, Hans H.** (2009) *Zweisprachige Kinder. Sprachenaneignung und sprachliche Fortschritte im Kindergartenalter*. Münster u. a.: Waxmann.
- Riehl, Claudia Maria** (2006) Aspekte der Mehrsprachigkeit, Formen, Vorteile, Bedeutung. In: Heints, Detlef – Müller, Jürgen E. – Reiberg, Ludger (Hrsg.): *Mehrsprachigkeit macht Schule*. Duisburg: Gilles & Francke, 15–24.
- Ruberg, Tobias & Rothweiler, Monika** (2012) *Spracherwerb und Sprachförderung in der Kita*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Snow, Catherine E.** (1990) The development of definitional skill. *Journal of Child Language*, 17, 697–710.
- Tracy, Rosemarie** (2008) *Wie Kinder Sprachen lernen – Und wie wir sie dabei unterstützen können*. Tübingen: Narr Francke.
- Trautmann, Caroline & Reich, Hans H.** (2008) Pragmatische Basisqualifikationen I und II. In: Ehlich, Konrad (Hrsg.): *Altersspezifische Sprachaneignung – Referenzrahmen und Forschungsgrundlagen*. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Reihe Bildungsreform, Bd. 29a). Bonn/Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, 41–48.
- Verhallen, Marianne & Schoonen, Rob** (1993) Lexical Knowledge of monolingual and bilingual children. *Applied Linguistics* 19/4, 344–363.
- Verhallen, Marianne & Schoonen, Rob** (1998) Lexical Knowledge in L1 and L2 of Third and Fifth Graders. *Applied Linguistics* 19/4, 452–470.
- Watson, Rita** (1985) Towards a theory of definition. *Journal of Child Language* 12, 181–197.
- Watson, Rita** (1995) Relevance and definition. *Journal of Child Language* 22, 211–222.

LAKATOS BOGLÁRKA

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
Alkalmazott nyelvészet alprogram

bogi.lakatos@gmail.com

Másképp észlelik-e az érzelmeket a nők és a férfiak?

The correct recognition of emotions in speech is essential for smooth communication. The aim of this study is to investigate the difference between women and men in recognizing emotions in speech. In this research one sentence representing each of 10 different emotions was played for the participants. The results showed that women recognized more emotions than men, but the difference was not significant.

1. Bevezetés

A különböző kedélyállapotok és érzelmi reakciók hatással vannak a beszéd akusztikai szerkezetére, amelyek megfelelő értelmezése információt adhat a beszédpartner érzelmi állapotáról. Bár az egyes érzelmekek különbözőképpen realizálódhatnak különböző emberek beszédében, ennek ellenére az azonos nyelvközösség tagjai viszonylag jól értelmezik az érzelmekeket a beszédben. Olyan esetekben is, amikor a közlés verbális tartalma ellentétben áll a szupraszegmentális megvalósításával, hajlamosabbak vagyunk inkább hinni az intonációnak és a hangszínezetnek, mint a tartalomnak (Gósy, 2004). A mindennapi kommunikáció során az érzelmekek helyes felismerése szükségszerű, téves azonosításuk ugyanis a beszélgetőpartner félreértéséhez és akár konfliktusokhoz is vezethet.

Társalgás során általában az arcminimika és a testbeszéd is a segítségünkre van az érzelmekek helyes felismerésében, azonban vizuális inger nélkül, az érzelmekek csupán hangból történő azonosítása sokkal nehezebb feladat (Scherer, 2003, Vicsi, 2010). Ennek egyik oka az, hogy az egymáshoz közeli érzelmekek könnyen összekeverhetők egymással (Fék és Mtsai 2005), illetve a hangzó produktumok sokkal változatosabban valósulhatnak meg, mint azt arckifejezések (Ekman, 1994; idézi Scherer, 2003).

Az érzelmekek vizsgálatára törekvő kutatásokat módszertanilag háromféle csoportba lehet sorolni (Scherer, 2003): a természetes érzelmi állapotokat, kiváltott érzelmi állapotokat és a szimulált (eljátszott) érzelmekeket kutató vizsgálatok csoportjaiba.

A **természetes** érzelmi megnyilatkozásokat vizsgáló kutatások a való életből származó érzelmekekifejezéseket vizsgálják, pl. terápiás beszélgetéseket, pilóták veszélyes repülési helyzeteket, újságírók tudósításait érzelmekekkel teli eseményekről stb. Azonban ezek a kutatások több módszertani problémát is

felvetnek, a felvételek minősége általában nem megfelelő, kevés beszélő hangját elemzik, illetve problémát okoz az érzelem fajtájának meghatározása is (Scherer, 2003).

A **kiváltott** érzelmek tanulmányozásához a beszélőket kísérletileg hozzák olyan helyzetbe, amely során valamilyen érzelmet élnek át. Az érzelmek kiváltására különböző módszereket alkalmaznak: zenét, filmeket, képeket, hipnózist, imaginációt, szerepjátékokat, virtuális valóságot, számítógépes játékokat vagy hangulatmódosító szereket. Ezeket a vizsgálatokat azért kedvelik, mert a kontroll mértéke nagyon nagy, az adatközlők hangmintái jól összehasonlíthatók. Hátránya mégis van, ugyanis általában csak gyenge érzelem kiváltására képesek, illetve az sem biztos, hogy a különböző alanyok ugyanúgy reagálnak egy-egy szituációban (Scherer, 2003).

A legkönnyebben az **eljátszott** érzelmeket lehet vizsgálni, a legtöbb kutatás is ezzel a módszerrel készült. Általában hivatásos vagy laikus színészeket alkalmaznak ugyanannak a mondatnak többféle érzelemtöltettel való felmondására. Ezzel a módszerrel intenzívebb érzelmeket is lehet vizsgálni, ugyanakkor a módszer hátránya, hogy az eljárás érzelmekre hatással vannak a szociokulturális normák, sztereotípiák is, amik torzíthatják az eredményeket (Scherer, 2003).

A legkorábbi magyar kutatást az érzelmek felismerhetőségével kapcsolatban Magdics Klára végezte 1964-ben. Kutatásában az *Ép* egy szótagos megnyilatkozás 20-féle variációját tesztelte. A vizsgálatot 10 magyar és 10 angol anyanyelvű kísérleti személlyel végezte el. Eredményei szerint a magyar anyanyelvűek az érzelmek 70%-át, az angol anyanyelvűek pedig 39%-át ismerték fel.

Elsők között vizsgálta az érzelmek beszédbeli megnyilvánulását Bolla Kálmán (1992), aki a semleges tartalmú *Nyolc óra* kifejezés 28-féle változatát elemezte. A 28 kifejezést különböző beszédhelyzetekhez kötötte, hogy megkönnyítse a színész feladatát. Meghatározta a közlések időtartamát, tempóját, hangmagasságát, hangterjedelmét, dallammenetét és hangerejét, azonban következtetéseket nem vont le az eredményekkel kapcsolatban.

Szalai Enikő (1995) kísérletében azt találta, hogy a hallgatók az öröm és a bánat kifejeződését ismerik fel a leginkább (kb. 70%). A legkevésbé pedig a vágy felismerése volt sikeres (alig 30%). A hallgatók az intenzitás és a dallam alapján hozták meg döntéseiket.

Földi Éva (1996) a *Még mindig* megnyilatkozást 25-féle érzelemtöltettel játszotta le a kísérleti személyeknek, amelyekről meg kellett állapítaniuk a minták érzelmi töltetét és modalitását. A kísérlet eredményeként a válaszadók a *semleges kijelentést* (55,1%) ismerték fel a legtöbben. Az eredményekhez hozzám számolva a „megközelítően jó” válaszokat a *kétségbeesett kijelentést* sikerült a legnagyobb arányban azonosítani (59,6%). A *szörnyülködést* senkinek sem sikerült felismernie, megközelítően jó választ pedig 3,4%-uk adott erre a hangmintára.

Markó Alexandra (1998) a *Minden így marad* megnyilatkozást választotta az érzelmelek percepciójának vizsgálatához, amelynek 36-féle változatát használta fel. Az érzelmelek felismerésének eredményei 0–80% között szóródtak, a legsikeresebb a *kárörvendő, gúnyos kijelentés* (80%) percepciója volt, ezt követte hasonló értékekkel a *kaján, gúnyos, kárörvendő kijelentés* (76%), és a *nyafogás, durcás sértődöttség* (71%). A *rémült kiáltást* senkinek sem sikerült azonosítania.

Szabó Eszter (2008) a szomorú és a vidám érzelmelek produkcióját vizsgálta oly módon, hogy a kísérletben részt vevő személyeket arra kérte, hogy meséljenek az életükből szomorú illetve vidám eseményeket. A megfelelő érzelmi állapot elérését zenével is elősegítette. A kísérlet során kapott eredményei azt mutatják, hogy a szomorú érzelmi állapotban lassul a beszédtempó, nő a szünetek hossza és aránya, és halkul a beszéd. Vidám érzelmi állapotban pedig hangosabb a beszéd, mint semlegesben.

A nők és a férfiak érzelemfelismerő képessége közti különbséget már több kutató is vizsgálta. Az eredmények azt mutatják, hogy a nők gyorsabban észlelik az érzelmeket a beszédben, és számukra az érzelmi töltettel kimondott megnyilvánulásoknál a prozódia is lényegesen fontosabb, mint a szemantikai jelentés (Hall et al., 1978, Schirmer–Kotz, 2002; Besson et al., 2002).

Az érzelmelek arcról történő felismerésében is jobban teljesítenek a nők. Az Ekman-féle érzelemfelismerési arcteszt magyar vizsgálatában (Rózsa és mtsai, 2012) a nőknek jóval több érzelmet sikerült felismerniük, mint a férfiaknak. A hatféle érzelmet vizsgáló tesztben (düh, undor, félelem, öröm, szomorúság, meglepődés) a düh, az undor és a félelem negatív érzelmeket is több nő ismert fel helyesen, mint férfi. Egy másik vizsgálatban, a szemekből olvasás tesztben is lényegesen jobb eredményt értek el a női adatközlők (Iványi–Takács–Pléh, 2007).

A nők a jobb empátiakészségüknek köszönhetően (Baron-Cohen, 2006) sikeresebben olvassák le az arcról az érzelmeket, mint a férfiak. Ezáltal feltételezhető, hogy az érzelmelek hangból történő felismerésében is jobban teljesítenek. Kutatásomban arra kerestem a választ, hogy van-e különbség a nemek között az érzelmelek felismerésében. Hipotézisem az volt, hogy a nők több érzelmet ismernek fel, mint a férfiak; második előfeltevésként arra számítottam, hogy az alapérzelmelek (öröm, szomorúság, csodálkozás, félelem, düh) felismerése pontosabb lesz, mint más érzelmeké.

2. Anyag, módszer, kísérleti személyek

Az eddigi kutatásokhoz hasonlóan, a vizsgálathoz egy rövid megnyilatkozást választottam, amit egy színészhallgató közreműködésével több érzelmetöltettel rögzítettem. Fontos volt, hogy a megnyilatkozás többféle kontextusban is elképzelhető legyen, ezért semleges jelentéstartalmúnak kellett lennie. A *Már nem* megnyilatkozást választottam. A színészhallgató 20 éves nő volt. A felvétel elkészítése előtt a színészhallgatónak volt pár napja a feladat begyakorlására. A felvétel során a megnyilatkozást több érzelmetöltettel rögzítettem, amelyek

közül végül tízet választottam ki a percepció tesztbe.

A percepció vizsgálatban 40 személyt vett részt, 20 nő és 20 férfi. Mindkét csoport résztvevőinek életkora 19–26 év között volt, és átlagéletkoruk is megegyezett (22,6 év). Többségük az ELTE BTK hallgatói közül került ki (2 kivételével, de ők is egyetemisták voltak). A vizsgálatot csendes szobában, kisebb csoportokban végeztem, a hangfelvételeket laptopról, hangfalakat használva játszottam le. A kísérletben résztvevőknek a tesztlapra felsorolt közléstartalmakhoz kellett hozzárendelniük a felvételek sorszámát. A feladat elkezdése előtt felhívtam a vizsgálatban résztvevők figyelmét arra, hogy minden felsorolt érzelem-töltetbe tartozik felvétel, és mindegyikhez csak egy hangminta társítható. A vizsgálat során minden hangmintát egyenként, kétszer játszottam le. A lejátszási sorrend minden alkalommal megegyezett. A következő közléstartalmak szerepeltek a kísérletben:

1. *semleges kijelentés;*
2. *csodálkozás;*
3. *megdöbbenés*
4. *örömteli felkiáltás;*
5. *szomorú, lemondó kijelentés;*
6. *félelemmel teli kérdés;*
7. *dühös, felháborodott kijelentés;*
8. *határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentés;*
9. *durcás sértődöttség;*
10. *szemrehányás, kérdőre vonás.*

A kísérletben szereplő minták közül egy neutrális jelentéstartalmú, a többi pedig különböző érzelmi töltettel szerepelt. A mondatok közül 5 kijelentés, 4 kérdés és 1 felkiáltás volt. A hangmintákat a Praat program segítségével elemeztem. Megmértem mindegyik hangminta időtartamát, hangfrekvenciáját, hangerősségét és tempóját. A felsorolt értékek kiszámítása mellett mindegyik hangminta dallamgörbéjét is megvizsgáltam.

Mivel az eddigi kutatások nem számolnak be igazán sikeres érzelem-percepció eredményekről, és a kontextus nélküli közléstartalmak helyes azonosítása is nehezebb feladat, ezért a válaszok osztályozásakor a következőképpen jártam el. A helyesnek elfogadott válaszokat két csoportra osztottam: a szándékolt jelentéstartalmat pontosan eltaláló, és a „megközelítően jó” válaszok csoportjaira. Megközelítően jó válaszként azt fogadtam el, ha a szándékolt jelentéstartalom és a megjelölt válasz a következő három kritérium közül legalább kettőnek megfelelt: megegyező modalitás, hasonló jelentéstartalom és hasonló dallammenet (pl. *dühös, felháborodott kijelentés – határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentés*). A nők és a férfiak teljesítményének összehasonlítására statisztikai elemzést is végeztem, az eredményeket az SPSS 19. program Anova funkciójával elemeztem.

A különböző érzelemtöltetű megnyilatkozások időtartama 489 ms és 1331 ms között valósult meg. A női bemondó hangterjedelme 140–407 Hz között ingadozott, hangerőssége pedig 29–81 dB között váltakozott. A hangminták beszédtempóinak szóródása 4,51–12,27 hang/s között alakult. A különböző érzelemtöltetű hangminták adatait az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat: Az egyes érzelmek megvalósulásának adatai

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Felvétel hossza (ms)	489	534	1331	1049	771	790	895	873	610	615
Alapfrekvencia átlaga (Hz)	180	227	164	311	185	210	244	204	253	228
Alapfrekvencia minimuma (Hz)	156	188	141	232	157	189	160	143	165	175
Alapfrekvencia maximuma (Hz)	215	345	212	402	209	270	310	250	392	407
Alapfrekvencia ingadozása (Hz)	59	157	71	170	52	81	150	107	227	232
Beszédtempó (hang/s)	12,27	11,24	4,51	5,72	7,78	7,59	6,70	6,87	9,84	9,76
Hangerősség átlaga (dB)	62	57	55	72	56	49	76	70	70	69
Hangerősség minimuma (dB)	29	33	34	46	33	32	50	49	41	52
Hangerősség maximuma (dB)	70	64	61	78	63	56	77	81	76	75

A teszt során a válaszmezők 7%-át hagyták üresen a kísérletben résztvevők, vagyis ennyi esetben nem sikerült hangfelvételt társítaniuk a tesztlapra feltüntetett jelentéstartalomhoz. Ezek a nem értékelhető válaszok a lehetséges válaszmennyiség 5%-ában a nőknél, 2%-ban pedig a férfiaknál fordultak elő. Legtöbb nehézséget az *örömteli felkiáltás* felismerése okozta, ezt a válaszmezőt az adatközlők 35%-a hagyta üresen. Szinte mindegyik jelentéstartalom esetében megtörtént, hogy nem sikerült felvételt kapcsolni hozzájuk. Csak két érzelemtöltet-hez sikerült minden adatközlőnek hangfelvételt párosítania (*semleges kijelentés* és a *szomorú, lemondó kijelentés*). Ezen kívül olyan esetek is előfordultak, amikor az adatközlők két számot is írtak a válaszmezőbe, tehát két felvételt is kapcsoltak a megadott érzelemtöltet-hez. Ezeket az eseteket azonban nem minősítettem értékelhetetlennek. Ugyanis a több felvételhez kapcsolt jelentéstartalom nem okozott olyan értékelési problémát, mintha a felvételekhez lett volna több jelentéstartalom társítva.

3.1. Az egyes érzelemtöltetek felismerési arányai

Az egyes érzelmek felismerésének eredményei 15–70% közti szóródást mutatnak. A nők és a férfiak sikeres azonosításainak eredményeit a 2. táblázat szemlélteti.

2. táblázat: Az érzelemtöltetek percepciója

	Nők		Férfiak	
	Szándék olt jelentés	Az elfogadott válaszokkal	Szándék olt jelentés	Az elfogadott válaszokkal
Semleges kijelentés	70%	80% (10% félelem)	60%	65% (5% szomorú)
Csodálkodás	50%	85% (20% szemrehányás, 15% megdöbbenés)	45%	60% (15% szemrehányás)
Megdöbbenés	45%	95% (40% szemrehányás, 10% csodálkozás)	55%	100% (35% szemrehányás, 10% csodálkozás)
Örömteli felkiáltás	15%	-	30%	-
Szomorú, lemondó	25%	50% (20% semleges, 5% félelem)	60%	85% (15% semleges, 10% félelem)
Félelemmel teli kérdés	50%	100% (50% szomorú)	50%	70% (20% szomorú)
Dühös	30%	90% (60% határozott)	35%	80% (45% határozott)
Határozott	35%	85% (50% dühös)	25%	75% (50% dühös)
Durcás	70%	-	55%	-
Szemrehányás	35%	55% (20% megdöbbenés)	35%	50% (15% megdöbbenés)

A **semleges kijelentést** a nők 70%-a (14 fő) azonosította sikeresen. A többi válaszoló a következő válaszokat adta: *félelemmel teli kérdés* (2 fő), *durcás sértődöttség*, *csodálkozás* és *határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentés*. Egy személy nem jelölt jelentéstartalmat ehhez a megnyilatkozáshoz. A megnyilatkozás modalitását 80%-uk észlelte helyesen.

A férfiak 60%-a (12 fő) azonosította helyesen a semleges kijelentés hangmintáját. Egy személy a *szomorú, lemondó kijelentést* jelölte meg, ezt elfogadtam megközelítően jó válaszként, mivel a két hangminta modalitása megegyezik, és a dallamformájuk is hasonló (ereszkedő). Így 65% lett a jó válaszolók aránya. Nem fogadtam el viszont a következő válaszokat: *szemrehányás*, *kérdőre vonás* (15%), *örömteli felkiáltás* (10%) és *határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentés* (5%). A modalitást 65%-uk észlelte helyesen.

A **csodálkozást** a nők 50%-a (10 fő) azonosította helyesen. A megegyező modalitás és a hasonló dallammenet (lebegő-emelkedő) miatt elfogadtam a

szemrehányás, kérdőre vonás válaszlehetőséget, illetve a *megdöbbenést* is, a megegyező modalitás és a hasonló jelentéstartalma miatt. Az előbbi 20%, az utóbbit 15% jelölte meg válaszként. A megközelítően jó válaszokkal 85% lett a válaszok aránya. Nem volt elfogadható azonban a *semleges kijelentés*. Egy személy pedig nem írt választ ehhez a hangmintához. A minta modalitását 90%-uk észlelte helyesen.

A férfiak közül 9-en (45%) azonosították helyesen a csodálkozást. 15%-uk értékelte ezt a hangmintát *szemrehányás, kérdőre vonás* jelentéstartalmúnak, így az elfogadott válaszokkal együtt, 60%-ra nőtt azok száma, akik közel helyesen észlelték a minta jelentéstartalmát. Nem voltak elfogadhatóak viszont a következő válaszok: *semleges kijelentés* (20%), *félelemmel teli kérdés* (10%), *durcás sértődöttség* (5%) és *határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentés* (5%). A minta modalitását 85%-uk ismerte fel helyesen.

A **megdöbbenés** érzelmetartalmát 45% (9 fő) ismerte fel a nők közül. Itt két további válaszlehetőséget fogadtam el helyes válaszként. A *szemrehányás, kérdőre vonás* közléstartalmat 40%, *csodálkozást* a pedig 10% jelölte meg válaszként. Így a helyes azonosítási arány 95%-ra nőtt a megközelítően jó válaszokkal együtt. Helytelen válaszként csak a *durcás sértődöttség* fordult elő. A minta modalitását csaknem mindegyik női résztvevő felismerte, összesen 95%.

A férfi válaszadók 55%-a (11 fő) ismerte fel pontosan a szándékolt jelentést. A válaszolók közül 35% azonosította a mintát *szemrehányás, kérdőre vonás* közléstartalmúnak, 10% pedig *csodálkozásnak*. A megközelítően helyes válaszokkal 100% lett a felismerési arány, tehát mindegyikük jól ismerte fel a jelentéstartalmat. A minta modalitását is mindegyik férfi válaszoló felismerte.

Az **örömteli felkiáltás** percepciója volt a leggyengébb. A szándékolt érzelmetöltetet a női válaszadók közül csupán 3-an ismerték fel (15%). Az összes hangminta közül kiugróan egyedi volt a minta megvalósulása, ezért nem jelöltem ki mellé más elfogadható választ. Nagyon változatos volt a minta megítélése, a következő válaszok érkeztek a női adatközlőktől: *szomorú, lemondó kijelentés* (ez volt a leggyakoribb válasz, összesen 30% vélte így); *félelemmel teli kérdés* (20%), *dühös, felháborodott kijelentés* (10%); *csodálkozás* (5%); *megdöbbenés* (5%); *szemrehányás, kérdőre vonás* (5%) és *durcás sértődöttség* (5%). Egy személytől pedig nem érkezett választ (5%). A modalitást 15%-uk észlelte helyesen.

A férfi válaszadók közül 6-an (30%) azonosították sikeresen a szándékolt jelentéstartalmat. A többi válaszadó a következőképp ítélte meg a hangmintát: *szomorú, lemondó kijelentés* (20%); *durcás sértődöttség* (15%); *dühös, felháborodott kijelentés* (10%); *határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentés* (10%); *szemrehányás, kérdőre vonás* (5%); *megdöbbenés* (5%) és *félelemmel teli kérdés* (5%). A minta modalitását 30%-uknak sikerült felismernie.

A **szomorú, lemondó kijelentés** felismerési eredménye a női válaszolók között 25% (5 fő). Megközelítően jó válasznak elfogadtam a *semleges*

kijelentést a megegyező modalitás és a hasonló dallamforma miatt, és a *félelemmel teli kérdést* a hasonló jelentéstartalom miatt. 20% ítélte *semleges kijelentésnek* a mintát, egy pedig *félelemmel teli kérdésnek*. Ezekkel a válaszokkal együtt 50% lett a jó válaszok aránya. A helytelennek ítélt válaszok a következők voltak: *örömteli felkiáltás* (25%), *csodálkozás* (5%) és *megdöbbenés* (5%). A válaszadók 15%-ától pedig nem érkezett minősítés. A minta modalitását 45%-uknak sikerült eltalálnia.

A férfiak 60%-a (12 fő) azonosította sikeresen ezt az érzelemtöltetet. A *semleges kijelentést* 15% jelölte meg, a *félelemmel teli kérdést* pedig 5%. A megközelítően jó válaszokkal 80%-ra nőtt a jól válaszolók száma. Az egyik válaszoló két érzelemtöltetet jelölt meg válaszként a *szomorú, lemondó kijelentés* mellett megjelölte az *örömteli felkiáltást* is. Helytelen válaszok között szerepelt az *örömteli felkiáltás* (15%), a *durcás sértődöttség* (5%) és a *csodálkozás* (5%) is. A modalitást a férfi adatközlők 75%-a észlelte helyesen.

A **félelemmel teli kérdés** hangminta érzelemtöltetét a női válaszadók 50%-a (10 fő) ismerte fel helyesen. Megfelelően jó válaszként még elfogadtam a *szomorú, lemondó kijelentést*, ezt a nők másik fele jelölte meg. A sikeres találati arány így 100%-ra nőtt, tehát a *félelemmel teli kérdés* jelentéstartalmát a női válaszadók mindegyike hasonlóan jól azonosította. Mivel a két minősítés modalitása különbözik egymástól, ezért azt csak válaszadók fele észlelte helyesen.

A férfiaknak szintén az 50%-a azonosította sikeresen a *félelemmel teli kérdést*. A megközelítően jó válaszokkal a sikeres percepció aránya 70% (20%-uk azonosította *szomorú, lemondó kijelentésnek*). Nem voltak elfogadhatók viszont a következő válaszok: *csodálkozás* (15%), *megdöbbenés* (5%), *semleges kijelentés* (5%), és *szemrehányás, kérdőre vonás* (5%). A férfiak 50%-a észlelte helyesen a megnyilatkozás modalitását.

A **dühös, felháborodott kijelentés** hangminta emotív közléstartamát a nők 30%-a (6 fő) észlelte pontosan. Jó válaszként a *határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentést* fogadtam el. A két minta jelentéstartalma nagyon hasonló, modalitásuk megegyezik, és a dallamformájuk is hasonlóságot mutat. Ezt az érzelemtöltetet a női válaszadók 60%-a jelölte meg (12 fő). Az azonosítási arány így 90%-ra nőtt. Helytelen válasznak minősült a *csodálkozás* és a *durcás sértődöttség*. A minta modalitását a válaszadók 95%-a ismerte fel helyesen.

A férfi válaszadók közül 35% (7 fő) azonosította sikeresen a szándékolt jelentéstartalmat. A hasonlóan jó válaszokkal együtt 80% lett a találati arány. Hibás válasznak a *durcás sértődöttség* (5%) számított. Ezen kívül egy személy (5%) nem írt értékelhető választ. A hangminta modalitását 80%-uk észlelte helyesen.

A **határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentést** 7 válaszadó (35%) azonosította helyesen a női teszt kitöltők közül. Az előző érzelemtöltethez hasonlóan itt is elfogadtam a *dühös, felháborodott kijelentést* jó válasznak (50%), ezzel 85%-ra nőtt a sikeres percepció aránya. Nem volt elfogadható

válasz a *durcás sértődöttség* (10%) és a *szemrehányás, kérdőre vonás* (5%). A hangminta modalitását 95%-uk észlelte helyesen.

A szándékolt közléstartalmat a férfi adatközlők 25%-a (5 fő) észlelte pontosan. A jó válaszként elfogadott *dühös, felháborodott kijelentés* hangmintát a 50% jelölte meg válaszként, így 75%-ra nőtt a helyes találati arány. Téves ítéletnek számítottak a következő válaszok: a *megdöbbenés* (10%), a *durcás sértődöttség* (5%) és a *félelemmel teli kérdés* (5%). Az egyik férfi adatközlő pedig nem minősítette ezt a hangmintát. A modalitás felismerése a férfi válaszadók közül 80%-ban volt sikeres.

A **durcás sértődöttség** percepciója volt az egyik legsikeresebb. A nők 70%-a azonosította sikeresen (14 fő). A hangminta megvalósulása eltért a többi mintától, ezért nem határoztam meg más elfogadható jelentéstartalmat. A helytelen válaszok voltak a következők: *semleges kijelentés* (10%), *örömteli felkiáltás* (10%) és *határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentés* (5%). Egy női adatközlő pedig nem határozott meg lehetséges érzelemtöltetet. A minta modalitásának felismerése 85%-ban volt sikeres.

A férfi kísérleti személyek közül 55% (11 fő) ismerte fel sikeresen a minta emotív tartalmát. A férfiak másik fele eltérő módon véleményezte ezt a megnyilatkozást. A következő válaszok fordultak elő: *semleges kijelentés* (10%); *szomorú, lemondó kijelentés* (10%); *határozott, ellentmondást nem tűrő kijelentés* (10%); *dühös, felháborodott kijelentés* (5%); *örömteli felkiáltás* (5%) és *félelemmel teli kérdés* (5%). A minta modalitásának felismerése 90%-ban állapították meg helyesen.

A **szemrehányás, kérdőre vonás** emotív közléstartalmát 35%-ban (7 fő) ítélték meg helyesen a női válaszadók. A megegyező modalitás és a hasonló intonációs-szerkezet miatt elfogadtam lehetséges válaszként a *csodálkozás* és a *megdöbbenés* közléstartalmakat is. Az előbbi 15%-uk jelölte meg, az utóbbit pedig 20%-uk. Az elfogadható válaszokkal a sikeres percepció aránya így 70% lett. Nem voltak viszont elfogadhatóak az *örömteli felkiáltás* (15%); a *félelemmel teli kérdés* (5%) és a *dühös, felháborodott kijelentés* (5%) válaszok. Ezen kívül egy személy nem minősítette a hangmintát. A minta modalitásának felismerése 75%-ban volt helyes.

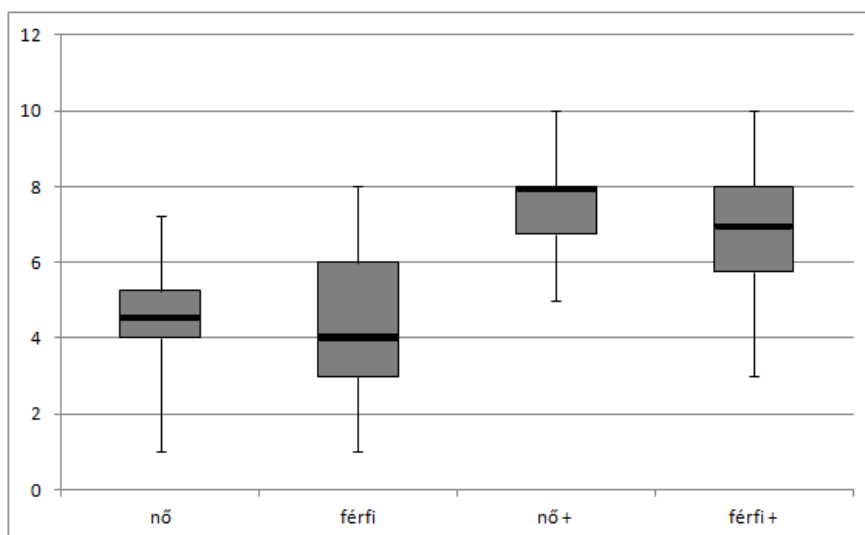
A férfi adatközlők 40%-a (8 fő) ismerte fel helyesen a minta érzelmi tartalmát. Az elfogadható *csodálkozás* (10%) és a *megdöbbenés* (20%) minősítésekkel együtt 70% lett a helyes válaszok aránya. Helytelen válaszként az *örömteli felkiáltás* (20%) és a *félelemmel teli kérdés* (10%) fordult elő a férfiak válaszaiban. A modalitást 80%-ban sikerült helyesen azonosítani a férfi adatközlőknek.

3.2. A helyes válaszok megoszlása a nemek között

A szándékolt közléstartalmak felismerésének egyéni értékei 1-8 közti szórást mutatnak. Mindkét nem között volt olyan adatközlő, aki csak egy közléstartalmat azonosított pontosan (a nők közül 3 adatközlő ért el ilyen

eredményt). A női válaszadók legmagasabb helyes azonosítási aránya 70% volt, és a nők többsége hasonló arányban azonosította a közléstartalmakat, többségük 4-6 jelentéstartalmat ismert fel helyesen. A férfi adatközlők sikeres azonosításainak eredményei nagyobb szóródást mutatnak, a legmagasabb találati arány is náluk jelentkezett, bár a különbség nem jelentős, csak eggyel volt több a nők legmagasabb eredményéhez képest (80%). Többségük 3-4 érzelmet azonosított pontosan.

Ha figyelembe vesszük a megközelítően jó válaszokat is, a helyes azonosítások aránya megemelkedik. A nők helyes válaszainak átlaga a „megközelítően jó” válaszokkal együtt 7,3, a férfiaké pedig 6,65. A nők válaszai 50-100% közötti találati arányt mutatnak, a férfiak válaszai pedig ugyancsak nagyobb szórást mutatnak: 30-100%. A szándékolt jelentéstartalmat pontosan eltaláló válaszokhoz hozzászámolva a „megközelítően jó” válaszokat, mindkét nem közül egy-egy vizsgálati személy érte el a maximum pontszámot. A helyes azonosítások eredményeit a 1. ábra mutatja.



1. ábra: A nők és a férfiak válaszainak eloszlása

(a '+' jellel jelölt adatok a pontos azonosításokat az elfogadott válaszokkal együtt mutatják)

A vizsgálatban szereplő egyes közléstartalmakat a nők 15–70% között ismerték fel sikeresen, a férfiak esetében pedig 30–60% között volt a sikeres találati arány. A női válaszadók 4 közléstartalmat, a férfiak pedig 5 érzelmet azonosítottak legalább 50%-ban. A kutatásban szereplő érzemeltöltetek közül a női válaszolók 4 érzelmet azonosítottak sikerebben, mint a férfiak; és a férfi adatközlők ugyancsak ennyit azonosítottak sikerebben, mint a nők; 2 érzemeltöltetet pedig ugyanynyi nő és férfi ismert fel helyesen. A megközelítően jó válaszok beszámításával a nők 7 érzelmet ismertek fel jobban, mint a férfi válaszolók. A női adatközlők közül a legtöbben a *semleges kijelentést* és a *durcás sértődöttséget* ismerték fel a helyesen. A „megközelítően jó” válaszok beszámításával a *félelemmel teli kérdés* azonosítása 100%-ot ért el. A férfiak

szintén a *semleges kijelentés* és a *szomorú, lemondó kijelentés* szándékolt érzelmetartalmát azonosították a legsikeresebben. A megközelítően jó válaszokkal a *megdöbbenést* sikerült 100%-uknak felismerni.

Annak ellenére, hogy a nők magasabb találati számot értek el, az Anova próbával végzett statisztikai elemzés nem mutatott szignifikáns különbséget a nők és a férfiak teljesítménye között. A nők és a férfiak eredménye közti összevetés értéke $F(1, 39) = 0,072$; $p = 0,790$; az elfogadott válaszok hozzászámolásával a nemek válaszai közti összevetés értéke pedig $F(1, 39) = 1,731$; $p = 0,196$.

4. Összegzés, következtetések

Kutatásomban az érzelmelek percepcióját vizsgáltam nők és férfiak összevetésében. Az egyes érzelmelek azonosításainak értékei jó eredményeknek számítanak a korábbi kísérlethez viszonyítva.

Első hipotézisem szerint a nők több érzelmeket azonosítanak helyesen, mint a férfiak. Az eredmények szerint a nők – kis mértékben ugyan – de valóban több érzelmeket tudtak azonosítani, mint a férfiak. A női adatközlők közel azonos számú érzelmeket ismertek fel, a férfiak eredményei kapcsán azonban nagyobb szórás volt tapasztalható. A nők ugyan több érzelmeket ismertek fel a teszt során, az eltérés statisztikailag nem volt szignifikáns. A jelen vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy ez a hipotézis nem teljesült. Ennek oka az egyéni teljesítményekben keresendő. Mindkét nem válaszadói között találunk kiugró értékeket a skála mindkét irányába.

A második hipotézis, mely szerint a hallgatók az alapérzelmeleket (öröm, szomorúság, csodálkozás, félelem, düh) sikereesebben azonosítják, szintén nem teljesült. A kísérletben résztvevők a legnagyobb arányban a *semleges kijelentést*, és a *durcás sértődöttséget* ismerték fel. Ennek valószínűleg az az oka, hogy az alapérzelmeleket összekeverték a tesztben szereplő egy másik hasonló érzellemmel, ahogyan arról már más kutatás is beszámolt (Fék és mtsai, 2005).

A „megközelítően jó” válaszok elfogadásával jóval nagyobb felismerési pontszámokat lehetett adatolni, ami szintén azt mutatja, hogy az adatközlők valóban összetévesztették a hasonló érzelmetöltetű hangmintákat egymással. Mindkét nem válaszai alapján az *örömteli felkiáltás* azonosítása volt a legnehezebb. Ez feltehetőleg azzal magyarázható, hogy a verbális tartalom is befolyásoló tényező lehet: a *nem* negatív módosítószót valószínűleg nehezebb pozitív jelentésben észlelni a kontextus támogatása nélkül.

Annak ellenére, hogy nem sikerült mindegyik hangminta szándékolt jelentését pontosan azonosítani, a „megközelítően jó” válaszok azt mutatják, hogy a jelentés felismerésében az intonációs-szerkezet játszik meghatározó szerepet, a mondat modalitása pedig segítségére van a hallgatóknak.

A kutatás eredményei alapján nem állítható, hogy a férfiak másképp észlelnék az érzelmeleket a beszédben, mint a nők.

Irodalom

- Baron-Cohen, S.** (2006) *Elemi különbség. Férfiak, nők és a szélsőséges férfiagy*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Besson, M. – Mange, C. – Schön, D.** (2002) Emotional prosody: sex differences in sensitivity to speech melody. *Trends in Cognitive Sciences* 6 (10). 405–407.
- Bolla K.** (1992) Szupraszegmentális elemzések. *Egyetemi Fonetikai Füzetek* 16.
- Ekman, P.** (1994) Strong evidence for universals in facial expressions: A reply to Russell's mistaken critique. *Psychological Bulletin* 115/2. 268–287.
- Fék M. – Olaszy G. – Szabó J. – Németh G. – Gordos G.** (2005) Érzelem kifejezése gépi beszéddel. *Beszéd kutatás* 2005. 134–143.
- Földi É.** (1996) Az érzelemkifejezés szupraszegmentális formái és percepciója. *Egyetemi Fonetikai Füzetek* 20.
- Gósy M.** (2004) *Fonetika, a beszéd tudománya*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Hall, J. A.** (1978) Gender effects in decoding nonverbal Cues. *Psychological Bulletin* 85/4. 845–957.
- Ivány R. E. – Takács B. – Pléh Cs.** (2007) Tudatelmélet és idegen nyelvelsajátítás – valódi kapcsolat vagy városi legenda? In.: Munk Katalin – Kampis György (szerk.) *Tudat és elme. A XIV. Magyar Kognitív Tudományi Konferencia Előadásai*. Typotex. Budapest. 59–74.
- Markó A.** (1999) Intonációról az ezredfordulón, avagy minden így marad? *Egyetemi Fonetikai Füzetek* 25.
- Rózsa S. – Kálmán R. – Kő N. – Nagy H. – Fiáth T. – Magi A. – Eisinger A. – Oláh A.** (2012) Az érzelmi arcfelismerés jelentősége és mérése a pszichológiai kutatásokban: Az Ekman-féle érzelmi detekció tesztel szerzett hazai tapasztalatok. *Pszichológia* 32(3). 229–251.
- Scherer, K. R.** (2003) Vocal communication of emotion: A review of research paradigms. *Speech Communication* 40. 227–256.
- Schirmer, A. – Kotz, S. A.** (2002) Sex differentiates the STROOP-effect in emotional speech: ERP evidence. <http://sprogis.isle.illinois.edu/sp2002/pdf/schirmer-kotz.pdf> (2015.07.28)
- Szabó E.** (2008) A szomorú és a vidám érzelmi állapot megjelenése a beszédben. *Magyar Pszichológiai Szemle*. 691–708.
- Szalai E.** (1995) Interrelations of emotional patterns and suprasegmentals in speech. In. Hunyadi László – Gósy Mária – Olaszy Gábor (eds). *Studies in Applied Linguistics. Vol. 2.* 93–102.
- Vicsi K.** (2010) Érzelemfelismerés. In. Németh Géza – Olaszy Gábor (szerk.) *A magyar beszéd. Beszédkutatás, beszédtechnológia, beszédinformációs rendszerek*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 392–401.

NÉMETH MÁTYÁS – NAGY JÁNOS

ELTE BTK, Alkalmazott nyelvészet doktori program – ELTE PPK Iskolapszichológia
Tanszék

nemeth.matyas@outlook.com – nagy.janos@ppk.elte.hu

Hogyan ítélik meg különböző életkorú hallgatók a beszélő személyiségét?

The information content conveyed by speech contains other kinds of information as well as the communication message and its meaning. These contents, which often remain hidden and are revelatory of the speaker, may be interesting not only for researchers but for the everyday life. The aim of this study is to investigate the personality psychological background of these factors. Is there a relationship between the speech of a person and their personality? Are there any changes in the perception of a person with aging? In this study transcriptions were examined from two different points of view, i.e., from the perspectives of production and of perception. The relations between the features of the speech and the judgments assigned to the speaker by the listeners are statistically analyzed. Results show some connections between certain features of talk and judgments formed about personality. These findings provide a possibility of getting to know the impressions made only by the heard speech and of comparing them to the judgements of people of different ages.

1. Bevezetés

A mindennapi kommunikáció során számos esetben találkozhatunk azzal a jelenséggel, amelynek során a partnerünk beszéde alapján tulajdonságokkal, jellemzőkkel ruházzuk fel őt a hallottak alapján. George Kelly (Forgács, 1994, idézi Gocsál, 1998) elmélete szerint kétpólusú konstruktumokat (mérceket) illesztünk az észlelt személyekre. Ilyen konstruktumok lehetnek például a „szeret – nem szeret”, „jópofa fickó – unalmas fráter”, „határozott – határozatlan” stb. Elég azonban csak a hang alapján tulajdonított jellemzőkre gondolnunk, mint például *lány hang, megnyugtató hang, unalmas hang, rideg hang, barátságos hang, csengő hang, borízű hang stb.*

Mint ahogy azt az elmúlt években több kutatás is igazolta, ezek az észlelt tulajdonságok lehetnek valódiak, de jelentős számban csupán a beszélőnek tulajdonított, őt nem jellemző tulajdonságokként érzékeljük őket. Már az óvodás korú gyermekek ejtésében jelentkeznek a nemek különbségére utaló sajátosságok (Deme, 2012), a beszéd tempóértékeiben mérhető különbségek pedig felnőtt korban is adatolhatók (Gocsál, 2001). A beszéd az életkori sajátosságokkal is mutat összefüggést (Balázs, 1993, Gósy–Nikléczy, 2000, Bóna, 2009, Bóna, 2012), továbbá felfedezhetők benne a beszélő testalkatára utaló paraméterek is (Gósy, 2001).

A kommunikációs folyamat címzettjeit érintő, a beszélő hangja alapján hozott ítéleteket Barra Mária attitűdvizsgálata (2010) elemezte. A kutatásban a nem látott, csak hallott beszélők iskolázottságát és munkahelyi pozícióját kellett

megítélni. A vizsgálat során bebizonyosodott, hogy a hallott beszéd alapján kialakuló benyomásokra is jellemző a pszichológiában megismert holdudvarhatás, amelynek eredményeként a pozitívan megítélt beszélőkhöz további pozitív tulajdonságokat illesztettek a hallgatók. A beszéd alapján megítélhető tulajdonságokat illetően a kompetenciát, természetességet és szexiséget illetően is készült percepciós vizsgálat (Gocsál–Huszár, 2003).

A beszéd és személyiség összefüggéseivel korábbi kutatásaink során (Németh, 2009, Németh, 2012) foglalkoztunk. Ezen vizsgálatok eredményei több esetben is rávilágítottak arra, hogy a személyiség egyes részeit megbízhatóan, míg más részeket tévesen (olykor következetesen tévedve) észlelik a csupán hallott beszéd alapján ítélező személyek.

A jelen kutatás céljával a személyiségpercepció életkorral járó változásainak feltérképezését tűztük ki célul, ezen észlelés pontosságát is vizsgáljuk. Emellett a beszéd mérhető paraméterei (akusztikai–fonetikai jellemzők) és a személyiségfaktorok összefüggéseit is vizsgáljuk, valamint a hallás utáni személypercepciót.

A szakirodalom eredményei és a korábbi tapasztalatok alapján a jelen kutatáshoz az alábbi hipotéziseket rögzítettük:

1. Az alaphangmagasság és a beszédtempó összefüggést mutatnak a beszélő személyiségének egyes alkotóelemeivel.
2. Az életkor előrehaladtával és az ismeretek gyarapodásával a hallás utáni személyiségpercepcióban is tapasztalhatók kismértékű változások.

2. Anyag, módszer, kísérleti személyek

A kísérlet alapjául szolgáló hangfelvételeket az alábbiak szerint állítottuk elő. Hat tanárjelöltet kértünk fel arra, hogy félspontán előadást tartsanak 2–3 percben, egy választott témában. A beszédhelyzet a tanári képzés gyakorlatai során már jól ismert mikrotanítás volt, amelynek során az óra egy néhány perces részletének levezénylése a feladat. Ez jelen esetben egy rövid ismertetésre terjedt ki. A rögzítést csendesített szobában végeztük. A felvételek elkészítésében közreműködő hallgatók mindegyike nő volt, a rögzítés időpontjában 24 éves átlagéletkorral (szórás: 0,753).

A percepciós azonosításhoz szükséges minimális idő (körülbelül 16 másodperc, vö. Nikléczy–Gósy, 2008) alapján a hanganyagok kísérletben felhasznált időtartamát 40 másodpercben határoztuk meg. Igyekeztünk minél hosszabban lehetőséget biztosítani a megítélést végző hallgatóság számára, azonban szem előtt kellett tartanunk azt is, hogy a kísérleti anyag igénybe veszi a hallgatók figyelmét és monotóniatűrését. A tanárjelöltek gyakorlottsága és jó beszédprodukciója következtében úgy döntöttünk, hogy mindegyik beszélő esetén a hangfelvételek első 40 másodpercét fogjuk felhasználni, mivel az első

bukdácsolások, illetve a feladattal járó kezdeti izgalom várakozásunk szerint többet árul el a személyiségről, mint a későbbi, biztosabb produkció.

A felvételeket a Praat 5.3 szoftver (Boersma–Weenink, 2011) segítségével annotáltuk. Megmértük a szüneteket, a hangok számát, a beszédszakaszok hosszát, továbbá meghatároztuk a beszéd tempóértékeit: a beszédtempót (hang/s) és a szünetek nélküli, tiszta artikulációra fordított idő esetén mért értéket (artikulációs tempó) is. Minden beszédszakaszban megállapítottuk az alapfrekvencia átlagát és ingadozását, majd kiszámoltuk a teljes (a kísérlet során felhasznált) beszédidőtartamra vetített ingadozás- és átlagértékeket. A megakadásjelenségeket típusonként (Gósy, 2005: 97) és summázva is vizsgáltuk. A fenti adatokat felhasználva meghatároztuk a szünetek, a beszédegységek számát, átlagos hosszát, valamint az összes szünet értékét, beszélőnként, a teljes felhasznált anyagra nézve.

A percepció döntés objektivitásának vizsgálatára még egy aspektusból is terveztük a személyiségpercepció vizsgálatát. Az elkészült felvételek mindegyikét a már említett Praat elemzőszoftver segítségével egy olyan algoritmussal manipuláltuk, amely a beszéd teljes frekvenciatartományának csökkentésével csak a 90–300 Hz-es tartományt engedte át a szűrőn. Ennek eredményeként a természetes hangzású felvételek mindegyikének volt egy módosított megfelelője, amelyben a beszéd tartalma nem volt hallható, a kísérlet résztvevői ezeket dallamos hűmmögésként észlelhatték. Ezzel az eljárással a beszéd tartalmával befolyásoló hatását kívántuk kiszűrni, mivel az objektív, mérhető beszédparaméterek (alapfrekvencia értékei, tempóértékek, szünetek) továbbra is észlelhetők maradtak. A percepció teszt során a felvételeket úgy játszottuk le a hangokat megítélő adatközlőknek, hogy az első hatos csoportban a természetes hangzásúak, a második hatos csoportban pedig a módosított felvételek szerepeltek, kevert sorrendben.

A percepció teszthez kérdőívet használtunk fel, amely az ötfaktoros személyiségmodell (l. Carver–Scheier, 2006; Nagy, 2007) tulajdonságait használta fel. E modell kiindulási pontja „a személyiség alapszerkezetének öt magasabb rendű faktora, amelyeket manapság már csak a »Nagy Ötök« (Big Five) elnevezéssel illet a szakirodalom.” (Carver–Scheier, 2006: 81) Az adott faktorok alá számos tulajdonság csoportosul, amelyek meghatározzák az adott faktort. Az ún. faktorértékei mintázata pedig az adott személyt jellemzi. Az öt faktor általános ismertetését a továbbiakban Carver – Scheier (2006) rövid összefoglalását alapul véve végezzük el. Bár a különböző személyiségleíró modellekben a faktorokhoz tartozó tulajdonságok – a kutatásba bevont változók eltérései miatt – különbözőek lehetnek, a faktorokhoz tartozó tulajdonságok a különböző kutatásokban nagyon hasonlóak, ezért az öt faktor ma már általánosan elfogadottnak tekinthető. Az egyes faktorokat mérő különböző tesztekben tulajdonságlistái között tehát kisebb eltérések lehetnek. A modell a személyiséget nem az egyes, konkrét tulajdonságok mentén jellemzi, hanem a faktor-skálák értékei alapján.

Az első faktor általában az extravenzió nevet viseli. Olyan vonásokat sorolhatunk ide, mint a magabiztosság, az impulzusok szabad kifejezése, dominancia, önbizalom, társaságkedvelés. Az kapott érték tehát az adott személy magabiztosságát, nyíltságát a társak felé, vagy éppen ennek hiányát jeleníti meg.

A második faktort legtöbbször barátságosság vagy kellemesség néven említik. A fogalom köré csoportosítható fogalmak a melegség, szeretetreméltóság (ellentétként az érzelmi hidegség); jelenthet gondoskodást, érzelmi támogatást, esetenként az engedelmes szolgálatkésztséget is. A dimenzió másik oldalán a kellemetlenséget, barátságtalanságot említik. Az adott személy barátságosság-faktoron felvett értéke leginkább az interperszonális viszonyait tükrözi, a többi ember felé mutatott pozitív vagy negatív érzelmi attitűdjét.

A harmadik faktort leggyakrabban a lelkiismeretesség kifejezéssel illetik. Nem tévesztendő össze a lelkiismeret-furdalással, ugyanis felelősségtudatot, gondosságot, rendszeretét (vagy ezek ellentétét) foglalja magában. Egyszerűen úgy is fogalmazhatjuk, hogy a személy mennyire megbízhatóan és minőségre törekedve végzi-e munkáját.

A negyedik faktor az érzelmi stabilitás, vagy ellenkező előjellel az emocionalitás vagy neuroticizmus nevet viseli. A tényező lényegi eleme a feszültség, szorongás, a féltékenység, lehangoltság, illetve ezek hiánya, érzelmi kiegyensúlyozottság, higgadtság, lazaság. Ez a faktor a többivel ellentétes irányú, tehát minél magasabb az értéke, annál labilisabb vagy neurotikusabb személyiségről beszélhetünk.

Az ötödik faktor kevésbé egységes, leggyakrabban az intellektus vagy a nyitottság elnevezéssel jellemzik. Fontos tisztáznunk, hogy a faktor értéke nem azonos a tényleges teljesítményben megmutatkozó intelligenciával. Ide tartozó jellemzők a kreativitás, az eredetiség, a képzelőerő, a kifinomultság, illetve ezek ellentéte.

Az öt fő faktort több hasonló, egymástól kisebb mértékben eltérő elmélet is használja, más-más alárendelt tulajdonságlistákkal (l. Nagy, 2007). Az öt faktorra jellemző általános tulajdonságok az 1. táblázatban láthatók.

1. táblázat: Az öt fő személyiségfaktort tükröző két- és egypólusú melléknévskálák (Carver–Scheier 2006: 88)

Faktor	Kétpólusú skálák	Egypólusú skálák
extraverzió	bátor–félénk	társaságkedvelő
	erőszakos–önalávető	szókimondó
	magabiztos–bizonytalan	energikus
	bőbeszédű–csendes	boldog
	spontán–gátlásos	elzárkózó*
barátságosság	barátságos–barátságtalan	féltékeny*
	meleg–hideg	figyelmes
	kedves–nyers	rosszindulatú*
	udvarias–bárdolatlan	sértődékeny*
	jó természetű–ingerlékeny	panaszkodó*
lelkiismeretesség	óvatos–meggondolatlan	talpraesett
	komoly–frivol	kitartó
	felelősségteljes–felelőtlen	előrelátó
	alapos–felületes	gondos
	szorgalmas–lusta	különc*
emocionalitás	ideges–kiegyensúlyozott	aggódó
	szorongó–nyugodt	ideges
	izgulékony–higgadt	félős
	laza–feszült	feszült
intellektus	fantáziadús–egyszerű	értelmes
	intellektuális–ösztönös	gyors felfogású
	kifinomult–durva	képzeletdús
	érdektelen–kíváncsi	verbális
	nem kreatív–kreatív	eredeti

*A csillaggal jelölt mellékek fordított előjellel értendők.

Az általunk végzett vizsgálat során a fentiekben bemutatott modell Goldberg-féle (egypólusú) tulajdonságlistáját használtuk. Goldberg úgy választotta ki a tulajdonságlistába vont szavakat, hogy azokat a hétköznapi emberek is könnyedén megértsék. A személypercepció vizsgálatban fontos szempont volt az érthetőség és a világosság, ezen túlmenően pedig az adatközlők terhelhetőségének figyelembe vétele, ezért a Goldberg-lista a jelen kutatáshoz készített, rövidített változatát használtuk fel (Nagy, 2007). A tulajdonságlista rövidített változata tíz tulajdonságot tartalmazott, amelyek az öt faktor köré csoportosultak (faktoronként két-két tulajdonság, illetve tulajdonságot leíró kifejezés szerepelt.). A tulajdonságlista és a lista elemeinek faktoronkénti csoportosítása a 2. táblázatban olvasható.

2. táblázat: a dőlt betűvel szedett tulajdonságok ellentétes előjellel értendők

1.	szereti a társaságot, összejöveleteket	Extraverzió	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Emocionalitás	Intellektuális
2.	alapos munkát végez	szereti a társaságot, összejöveleteket	kedves és figyelmes szinte mindenkivel	alapos munkát végez	sokat aggodalmaskodik	élénk a képzelőereje
3.	sokat aggodalmaskodik					
4.	élénk a képzelőereje					
5.	találékony					
6.	néha félénk, visszahúzódo					
7.	kedves és figyelmes szinte mindenkivel					
8.	néha udvariatlan, goromba másokkal	néha félénk, visszahúzódo	néha udvariatlan, goromba másokkal	ha valamit eltervez, azt végre is hajtja	könnyen felizgatja magát	találékony
9.	ha valamit eltervez, azt végre is hajtja					
10.	könnyen felizgatja magát					

A személypercepciós teszt kitöltését végző személyek feladata az volt, hogy a nem látott, csak hallott beszélőket képzeljék maguk elé és ötfokozatú Likert-skálán ítélik meg őket a tulajdonságlista mind a tíz eleme alapján az alábbiak szerint:

1. egyáltalán nem így van
2. inkább nem így van
3. se nem igaz, se nem hamis rá nézve
4. inkább így van
5. teljesen így van

A tulajdonságlisták kitöltésében összesen 116 fő vett részt, életkoruk 12 és 65 év között szóródott, a csoport átlagéletkora 24,9 év volt. A résztvevőket életkoruk, illetve feltételezett élettapasztalatuk alapján négy csoportra bontottuk, hogy összehasonlítást végezhessünk a csoportok ítéletei között:

- 12–13 éves általános iskolások (30 fő)
- 19–22 éves esti tagozatos középiskolai diákok, valamint egyetemisták (34 fő)
- 23–29 éves esti tagozatos középiskolai diákok, valamint egyetemisták (22 fő)
- 30–65 éves esti tagozatos középiskolai diákok, valamint dolgozók (30 fő)

A személypercepciós vizsgálaton túl ugyanazon tesztet kitöltötték a felvételeken szereplő személyek is, továbbá mindegyikük esetében egy őket jól ismerő barát. Utóbbiak nem a hangfelvételeket, hanem saját, a beszélőről alkotott ismereteiket használták fel a jellemzéseikhez.

3. Eredmények

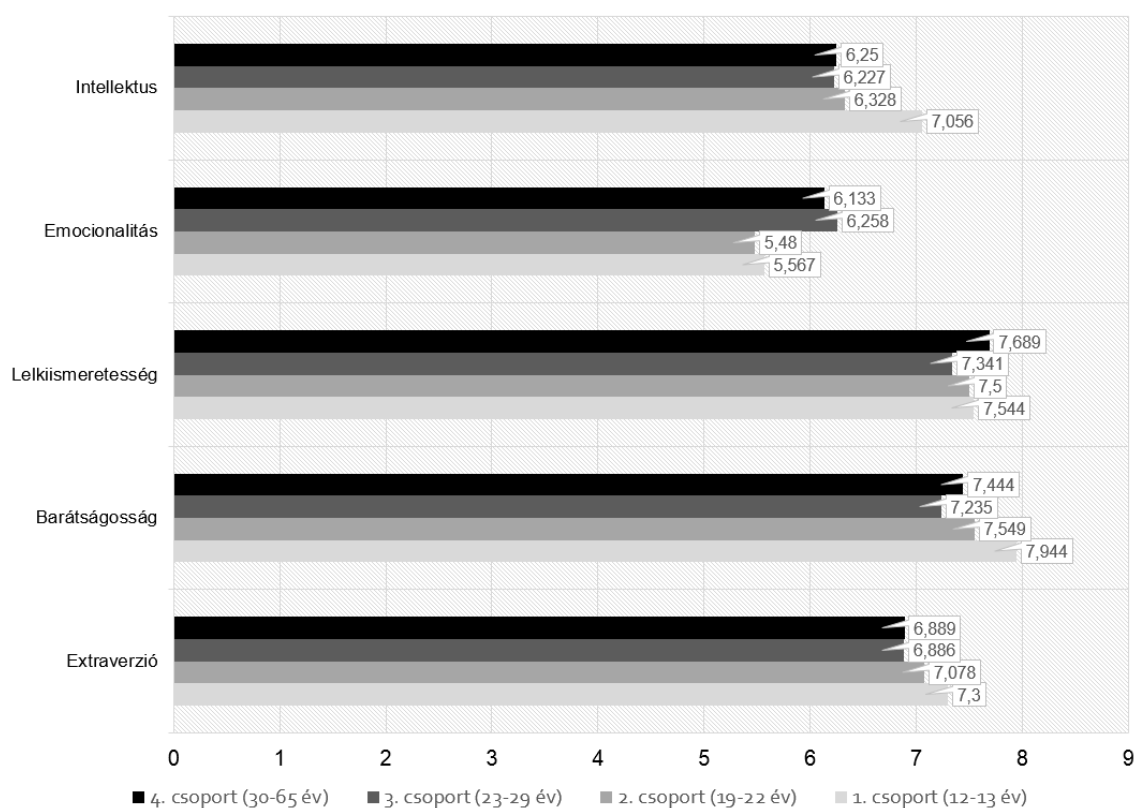
3.1. A beszédprodukciók elemzése

A produkciós vizsgálatban a hat női beszélőtől felvett anyagot akusztikai fonetikai méréseknek vetettük alá (3. táblázat). A vizsgált beszédrészletekben megszámoltuk a megakadásjelenségeket típusok szerint (Gósy, 2005: 97). A tanárjelöltek közül négyen (1., 2., 5., 6. beszélő) átlagos artikulációs tempóval (12,5–14 hang/s), ketten az átlagosnál gyorsabb tempóval (3., 4. tanárjelölt: 14,7–16,2 hang/s) beszéltek (Gósy 2004; Bóna 2008). A produkció során mért átlagos alaphangmagasság és alaphangfrekvencia-ingadozásuk a középtartományba (160–260 Hz) esett (Gósy, 2004). A beszélők között akadt olyan, akire a hosszú szünetek voltak jellemzők (pl. az 1. és az 5. beszélő), és olyanok is, akik rövidebb szüneteket tartottak (pl. a 3. beszélő). A tagoltság mértéke meglehetősen hasonló volt, ez alól kivételt a 4. beszélő és a 6. beszélő jelentett. Az előbbi hosszabb szólamokat mondott két szünet közt, az utóbbi pedig gyakrabban ejtett szüneteket, mint a többiek. A beszélők gyakorlottsága kevés megakadásjelenséget eredményezett, volt azonban olyan beszélő, aki egyáltalán nem produkált megakadást (1. és 6. beszélő), míg másoknál ez jelentősebb számban fordult elő (2. és 3. beszélő).

A percepció vizsgálat eredményei

3.1.1. A beszédjellemzők összehasonlítása

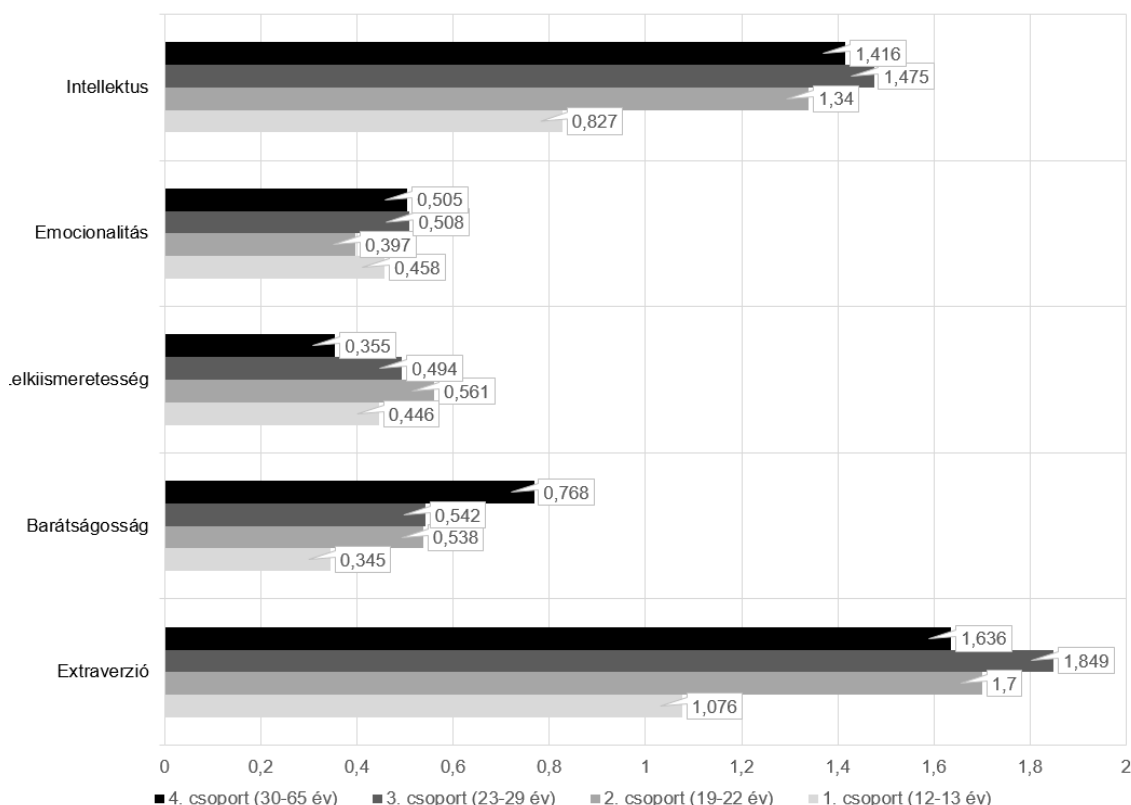
A tesztekben nyert adatokat az alábbiak szerint összesítettük: minden beszélőről készített tulajdonságlistában összeadtuk az azonos faktorhoz tartozó tulajdonságok ítéletpontszámait, majd az így kapott értékeket minden (megítélést végző) csoport esetében átlagoltuk a számtani közép meghatározásával. Ezeket az értékeket kiszámoltuk az önjellemzések és a barátok ítéleteinek esetében is. (Az 1–5 értékek között skálázott tulajdonságok páronkénti összege ebből adódóan legkevesebb 2, legmagasabban pedig 10 lehetett.)



1. ábra: Az életkori csoportok átlagítéletei faktoronként és csoportonként rendezve

Ily módon tehát rendelkezésünkre állt mind a négy életkori csoport ítéleteinek átlaga (faktoronként, 1. ábra), valamint az egyéni ítéletek faktoronkénti pontszáma és a barátok ítéleteinek faktoronkénti értékei is. Az életkori csoportok ítéletei esetében szórást is számoltunk (2. ábra). A statisztikai vizsgálatokhoz a RopStat elemzőprogram 2.0 verzióját használtuk fel.

Az 1. ábráról leolvasható, hogy az átlagítéletek csoportonként kevés eltérést mutattak, a faktorok számtani középértékei a legtöbb faktor esetében csupán tizednyi eltérést eredményeztek. Egyedül az intellektus és az emocionalitás faktoraiban jelentkezett számottevő eltérés. A szórások vizsgálata (2. ábra) azt mutatja, hogy míg az intellektus és az extraverzió faktora egységesen nagyobb szórást, addig az emocionalitás, a lelkiismeretesség és a barátságosság tengelyén az ítéletek következetesen alacsonyabb szórással jelentkeztek.



2. ábra: Az életkori csoportok átlagítéleteiben tapasztalható szórás faktoronként és csoportonként rendezve

A fent leolvasható különbségek igazolására statisztikai vizsgálatokat is végeztünk. A csoportok ítéleteinek átlaga között megmutatkozó különbségeket faktoronként vizsgáltuk varianciaanalízis segítségével. Az eredmények tanúsága szerint egyedül az emocionalitásban mutatkozott szignifikáns különbség az életkori csoportok között (4. táblázat). A többi faktor megítélésében nem jelentkezett statisztikailag szignifikáns eltérés a különböző életkorú csoportokban.

4. táblázat: Az életkori csoportok átlagítéletei közötti eltérések faktoronként

	Varianciaanalízis (CSOPORT #1–#4)	
Extraverzió	F=0,091	p=0,960
Barátságosság	F=1,646	áp=0,211
Lelkiismeretesség	F=0,557	p=0,649
Emocionalitás	F=4,212	p=0,018*
Intellektus	F=0,565	p=0,645

A percepció tesztet kitöltők életkori csoportjainak párba állításával is vizsgáltuk a csoportok ítéletadásának eltéréseit. A Tukey–Kramer-féle

páronkénti összehasonlítás elemzése során azt találtuk, hogy a 2. és 3. csoport (19–22 évesek, összehasonlítva a 23–29 éves korosztállyal), valamint a 2. és a 4. csoport (19–22 évesek szemben a 30–65 évesekkel) között volt szignifikáns eltérés tapasztalható (5. táblázat).

5. táblázat: A csoportok átlagának páronkénti összehasonlítása (Tukey–Kramer-analízis)

CSOPORT #1 – #2	T12 = 2,13
CSOPORT #1 – #3	T13 = 2,88
CSOPORT #1 – #4	T14 = 1,79
CSOPORT #2 – #3	T23 = 5,01*
CSOPORT #2 – #4	T24 = 3,92*
CSOPORT #3 – #4	T34 = 1,09

A vizsgált mintában az általános iskolások (1. csoport, 12–13 évesek) ítéletalkotása nem különbözik szignifikánsan egyik idősebb korcsoporttal sem. Ez arra utal, hogy a percepción alapuló személyiségbecslő mechanizmus általános iskolás korban már a későbbi életkorokhoz hasonlóan működik, a folyamatos tanulás, a kognitív fejlődés nem befolyásolja számottevően a mások személyiségéről alkotott véleményünket. Egyedül a fiatal felnőttek (19–22 évesek) ítéleteinek átlaga tér el az idősebb csoportoktól.

Ezt követően az életkori csoportok által adott pontszámátlagokat korreláltattuk a beszélők saját pontszámaival, továbbá a barátaik által adott értékekkel is. Az ítéletek megbízhatóságának ellenőrzésére elsőként az önjellemzések és a barátok jellemzése között kerestünk kapcsolatokat. A Pearson-féle korrelációs vizsgálat eredményei szerint az első négy faktort illetően szignifikáns korreláció található a csoportok átlagpontszámai között (extraverzió esetén $r = 0,856$, barátságosság esetén $r = 0,873$, a lelkiismeretesség esetén $r = 0,889$, és az emocionalitás esetén $r = 0,899$). Egyedül az intellektus megítélése tűnik bizonytalanának ($r = 0,365$).

Az első életkori csoport hangítéleteinek összefüggései a beszélő és a barátok önjellemzéseivel való korrelációja a 6. táblázatban látható. Azok a beszélők, akiket az általános iskolások lelkiismeretesebbnek tartottak a hangjuk alapján, önjellemzésük és barátaik véleménye alapján szignifikánsan lelkiismeretesebbek (önjellemzés esetén $r = 0,798$, barátoknál $r = 0,910$). Ugyanezen beszélőkre ezen túlmenően jellemző volt még a barátságosság is (saját ítéletek: $r = 0,964$, barátok ítéletei: $r = 0,813$).

6. táblázat: Az 1. csoport (12–13 évesek) ítéleteinek átlaga és az önjellemzések, valamint a barátok jellemzése közötti kapcsolatok

Változó	Extraverzió CSOPORT #1	Barátságosság CSOPORT #1	Lelkiismeretesség CSOPORT #1	Emocionalitás CSOPORT #1	Intellektus CSOPORT #1
Extraverzió SAJÁT	0,071	-0,126	0,159	-0,024	0,02
Barátságosság SAJÁT	0,602	0,656	0,964**	-0,6	0,592
Lelkiismeretesség SAJÁT	0,374	0,158	0,798+	-0,861*	0,325
Emocionalitás SAJÁT	-0,406	-0,578	-0,656	0,157	-0,434
Intellektus SAJÁT	0,578	0,508	0,304	0,192	0,684
Extraverzió BARÁT	-0,047	-0,534	-0,071	-0,069	-0,184
Barátságosság BARÁT	0,526	0,827*	0,813*	-0,391	0,614
Lelkiismeretesség BARÁT	0,588	0,576	0,910*	-0,683	0,608
Emocionalitás BARÁT	-0,148	-0,513	-0,36	-0,107	-0,245
Intellektus BARÁT	0,933**	0,17	0,725	-0,637	0,839*

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

Az önjellemzések esetén kevésbé mutatkozott (csak tendenciaszerű összefüggések formájában), a barátok ítéleteinél azonban szignifikáns kapcsolat volt a barátságosság ($r = 0,827$) és az intellektus ($r = 0,839$), valamint két eltérő faktor között is: a baráti vélemények szerint magasabb intellektusúnak ítélt beszélők a kisiskolásoktól szignifikánsan magasabb extraverzió-pontszámokat kaptak ($r = 0,933$).

A második életkori csoport (19–22 évesek) eredményeiben az első csoporthoz hasonlóan az intellektus és az extraverzió között találtunk összefüggést (7. táblázat): azok a beszélők, akik saját és barátaik véleménye alapján is magasabb intellektussal rendelkeznek, a csoport véleményeinek átlaga szerint extrovertáltabbak (saját adatok esetén $r = 0,790$, a barátok értékelése esetén $r = 0,825$). Szintén az első csoport átlageredményeiben tapasztalható jelenség, hogy egyes további faktorok esetén az önjellemzések csak tendenciaszerű összefüggéseket mutattak, míg a baráti jellemzések szignifikánsak voltak. Ezekben az esetekben a barátok jellemzése az alábbi szignifikáns kapcsolatokat eredményezte: a barátságosnak ítélt beszélőket a csoport lelkiismeretesnek vélte ($r = 0,814$), valamint a magasabb intellektusúnak tulajdonított barátot a csoport is magas intellektusúnak ítélte meg ($r = 0,829$).

7. táblázat: A 2. csoport (19–22 évesek) ítéleteinek átlaga és az önjellemzések, valamint a barátok jellemzése közötti kapcsolatok

Változó	Extraverzió CSOPORT #2	Barátságossá ág CSOPORT #2	Lelkiismeretess ég CSOPORT #2	Emocionalit ás CSOPORT #2	Intellektus CSOPORT #2
Extraverzió SAJÁT	0,251	-0,571	-0,128	0,061	0,077
Barátságosság SAJÁT	0,357	0,282	0,616	0,387	0,308
Lelkiismeretesség SAJÁT	0,238	0,317	0,16	0,24	0,223
Emocionalitás SAJÁT	-0,378	0,245	-0,54	-0,22	-0,244
Intellektus SAJÁT	0,790+	0,039	0,626	-0,603	0,726
Extraverzió BARÁT	0,109	-0,5	-0,53	0,113	-0,044
Barátságosság BARÁT	0,341	0,373	0,814*	0,118	0,355
Lelkiismeretesség BARÁT	0,406	0,466	0,587	0,135	0,413
Emocionalitás BARÁT	-0,266	0,444	-0,488	-0,003	-0,144
Intellektus BARÁT	0,825*	0,760+	0,299	-0,231	0,829*

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

A harmadik életkori csoportjának (23–29 évesek) adatai a 8. táblázatban találhatók. Itt az extrovertált beszélőket a csoport kevésbé ítélte lelkiismeretesnek (saját ítéleteknél $r = -0,788$, baráti ítéleteknél $r = -0,991$). A saját ítéletekben tendenciaszerűen, a barátok ítéleteinél szignifikánsan jelentkezett az előző csoportok esetében már megmutatkozott két kapcsolat: a magasabb intellektusú beszélőt a csoport tagjai extrovertáltabbnak ($r = 0,832$), valamint ténylegesen magasabb intellektusúnak ($r = 0,790$) tartották. További összefüggés a barátok által barátságosnak ítélt beszélők és a csoport emocionalitására vonatkozó döntéseinek átlaga között volt kimutatható ($r = 0,741$): A barátságosabbnak tartott beszélőket a csoport szerint emocionálisan labilisabbnak vélte. Kisebb mértékben, de saját ítéletekkel való kapcsolatok esetében is valószínűsíthető ez az összefüggés, azonban itt szignifikáns kapcsolatot nem találtunk ($r = 0,528$).

8. táblázat: A 3. csoport (23–29 évesek) ítéleteinek átlaga és az önjellemzések, valamint a barátok jellemzése közötti kapcsolatok

Változó	Extraverzió CSOPORT #3	Barátságossá g CSOPORT #3	Lelkiismeretess ég CSOPORT #3	Emocionalit ás CSOPORT #3	Intellektus CSOPORT #3
Extraverzió SAJÁT	0,143	-0,692	-0,788+	-0,117	0,045
Barátságosság SAJÁT	0,253	-0,267	0,179	0,528	0,163
Lelkiismeretesség SAJÁT	0,114	-0,004	0,073	0,222	0,061
Emocionalitás SAJÁT	-0,225	0,682	0,198	-0,494	-0,132
Intellektus SAJÁT	0,661	-0,912*	0,011	0,193	0,678
Extraverzió BARÁT	0,106	-0,44	-0,991**	-0,547	-0,006
Barátságosság BARÁT	0,209	-0,189	0,58	0,741+	0,201
Lelkiismeretesség BARÁT	0,28	-0,148	0,386	0,491	0,248
Emocionalitás BARÁT	-0,069	0,681	0,124	-0,567	-0,038
Intellektus BARÁT	0,853*	-0,378	-0,028	-0,322	0,790+

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

A harminc év felettiek (4. csoport) ítéleteinek átlaga és a barátok, illetve az önjellemzések pontszámai közötti összefüggéseket a 9. táblázatban tüntettük fel. A csoport magasabb extraverzióra adott értékeléseivel (az előző három esethez hasonlóan) itt is együtt jártak a magasabb intellektusértékek, azzal a különbséggel, hogy itt a saját ítéletek esetén volt kimutatható szignifikáns kapcsolat ($r = 0,740$), míg a barátok adataiban ez csak tendenciaszerűen jelentkezett. Az emocionálisan labilisabb beszélőket a csoport (az alacsonyabb életkorúakhoz hasonlóan) barátságosabbnak tartotta (saját ítéleteknél $r = 0,766$, barátoknál $r = 0,880$). Ugyanez fordítva is megfigyelhető volt: a barátságos beszélőket a hangjuk alapján emocionálisan labilisnak gondolták (saját ítéleteket nézve: $r = 0,794$, barátok ítéleteiben: $r = 0,839$). Az intellektus mind a három típusú ítélet (önjellemzés, barátok, csoport hangra vonatkozó átlagítéletei) között kapcsolatot eredményezett, noha az önjellemzéseket adó beszélőknél csak tendenciaszerűen ($r = 0,65$), a barátok értékelésénél szignifikáns korrelációt találtunk ($r = 0,831$) a csoporttal.

A négy életkori csoport ítéleteiben külön-külön talált szignifikáns korrelációkat a 10. táblázatban egymásra helyezve összesítettük. Az intellektusra vonatkozó saját és baráti jellemzések a csoportok extraverzió-átlagítéletei mentén jelentkezett legnagyobb számban korreláció.

9. táblázat: A 4. csoport (30–65 évesek) ítéleteinek átlaga és az önjellemzések, valamint a barátok jellemzése közötti kapcsolatok

Változó	Extraverzió CSOPORT #4	Barátságosság CSOPORT #4	Lelkiismeretesség CSOPORT #4	Emocionalitás CSOPORT #4	Intellektus CSOPORT #4
Extraverzió SAJÁT	0,276	-0,921**	-0,705	0,162	0,052
Barátságosság SAJÁT	0,09	-0,228	0,345	0,794+	0,262
Lelkiismeretesség SAJÁT	-0,09	-0,154	0,021	0,622	0,066
Emocionalitás SAJÁT	-0,244	0,766+	0,178	-0,702	-0,205
Intellektus SAJÁT	0,740+	-0,705	-0,247	0,174	0,65
Extraverzió BARÁT	0,233	-0,621	-0,627	-0,252	0,002
Barátságosság BARÁT	0,05	-0,113	0,381	0,824*	0,251
Lelkiismeretesség BARÁT	0,074	-0,111	0,297	0,739+	0,282
Emocionalitás BARÁT	-0,159	0,880*	0,464	-0,663	-0,046
Intellektus BARÁT	0,685	0,041	0,426	-0,067	0,831*

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

Az intellektus értéke csak a barátok és a csoport átlagítélete között volt szignifikáns, itt azonban mindegyik életkori csoportban. Az elemzés során a barátok ítéleteit az önjellemzések potenciális torzító hatása miatt megbízhatóbbnak tekintettük a saját ítéleteknél. Ezt alátámasztani látszik az is, hogy a barátok által adott pontszámok több esetben mutattak szignifikáns összefüggést a csoport általi hangjellemzések pontszámaival, mint az önjellemzések. A 10. táblázat adatait tekintve az alábbi következtetéseket vonhatjuk le. Az életkori csoportok ítéletei között a legtöbb esetben különbséget találtunk, hiszen csak két olyan esetet találtunk, amikor minden csoport átlagítéletei hasonlóan szignifikáns eredményeket mutattak. A barátságos beszélőket a fiatalabbak (1–2. csoport) inkább lelkiismeretesnek, míg az idősebbek (3–4. csoport) inkább emocionálisnak gondolta. Az intellektus mértéke relevánsan becsülhető csupán hang alapján is, a becsült értékek meggyőző összefüggést mutattak az önjellemzésekkel és a barátok jellemzéseivel.

A fenti korrelációs elemzéseket a szűrt felvételekkel is végrehajtottuk. Az ítéletek nagy mértékű szóródása és az elhanyagolható számban talált kapcsolatok miatt ezeknek az adatok közlésétől eltekintünk.

10. táblázat A saját és barátok általi személyiség-megítélések, valamint a hang alapján történő megítélések szignifikáns korrelációinak összesítése a négy életkori csoportban.

A számok a csoportok sorszámát jelölik.

Változó	Extraverzió CSOPORTOK	Barátságosság CSOPORTOK	Lelkiismeretesség CSOPORTOK	Emocionalitás CSOPORTOK	Intellektus CSOPORTOK
Extraverzió SAJÁT			3.		
Barátságosság SAJÁT			1.	4.	
Lelkiismeretesség SAJÁT			1.	1.	
Emocionalitás SAJÁT		4.			
Intellektus SAJÁT	2. 4.	3.			1. 2. 3. 4.
Extraverzió BARÁT			3.		
Barátságosság BARÁT		1.	1. 2.	3. 4.	
Lelkiismeretesség BARÁT			1.	4.	
Emocionalitás BARÁT		4.			
Intellektus BARÁT	1. 2. 3. 4.				1. 2. 3. 4.

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

3.1.2. A beszédjellemzők összehasonlítása az ítéletekkel

A csoportok által adott pontszámok átlagát a már felhasznált Pearson-féle korrelációs számítás segítségével a beszéd mérhető paramétereire vonatkozóan is megvizsgáltuk.

Elsőként a természetes hangzású (szűréstől mentes) felvételek eredményeiben vetettük össze a beszédjellemzőket a csoportok által alkotott ítéletek átlagával.

Az akusztikai fonetikai jellemzők közül három esetben is találtunk releváns kapcsolatot a személyiségre vonatkozó becslésekkel.

A beszéd szünetei mindegyik életkori csoport számára információt hordoztak a döntéshez. Míg a kisiskolásokat inkább a szünetek száma befolyásolta, az idősebbek számára a szünetek átlagos hosszúsága volt informatívabb (11. táblázat). Előbbi esetben a többször szünetet tartó beszélőket jellemzően extrovertáltabbnak és magasabb intellektusúnak vélték, utóbbi esetben pedig a rövidebb szünetek sugallták az értékelőknek az extraverzió és az intellektus magasabb értékeit. Jelentkezett továbbá egy-egy csoport esetében szignifikáns összefüggés a szünetek átlagos hossza és az emocionalitás ($r = 0,773$), valamint a szünetek száma és a lelkiismeretesség között ($r = 0,856$), ez azonban a többi korcsoport kevésbé befolyásolta.

11. táblázat: A szünettartás és a személyiségfaktorok közötti kapcsolatok a csoportok átlagítéleteiben

		Extraverzió	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Emocionalitás	Intellektus
1. csoport	átlagos szünettartás	-0,726	-0,02	-0,084	-0,028	-0,71
2. csoport	átlagos szünettartás	-0,859*	-0,594	-0,218	0,773+	-0,890*
3. csoport	átlagos szünettartás	-0,932**	0,534	0,024	0,545	-0,955**
4. csoport	átlagos szünettartás	-0,929**	-0,014	-0,21	0,597	-0,927**
1. csoport	szünetek száma	0,826*	0,652	0,618	-0,215	0,826*
2. csoport	szünetek száma	0,582	0,726	0,704	-0,058	0,626
3. csoport	szünetek száma	0,648	-0,225	0,43	0,152	0,614
4. csoport	szünetek száma	0,509	0,31	0,856*	0,101	0,721

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

A hipotézisünkben szereplő tempóértékek is összefüggésben voltak a beszélők megítélésére. A magasabb beszédtempó minden csoport számára egységesen magasabb extraverziót és intellektust sugallt (12. táblázat). Ez utóbbi faktor egybeesik a szakirodalomban olvasható egy korábbi kutatást, amelyben a gyorsabban beszélőket a hallgatók kompetensebbnek vélték (vö. Gocsál–Huszár 2003).

12. táblázat: A beszéd tempóértékei és a személyiségfaktorok közötti kapcsolatok a csoportok átlagítéleteiben

		Extraverzió	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Emocionalitás	Intellektus
1. csoport	beszédtempó	0,837*	0,518	0,463	0,056	0,838*
2. csoport	beszédtempó	0,823*	0,315	0,61	-0,296	0,764+
3. csoport	beszédtempó	0,839*	-0,791+	-0,088	-0,046	0,779+
4. csoport	beszédtempó	0,859*	-0,316	0,314	-0,048	0,860*
1. csoport	artikulációs tempó	0,850*	0,689	0,624	-0,05	0,860*
2. csoport	artikulációs tempó	0,731+	0,377	0,742+	-0,106	0,685
3. csoport	artikulációs tempó	0,736+	-0,663	0,084	0,17	0,668
4. csoport	artikulációs tempó	0,704	-0,211	0,487	0,176	0,777+

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

A magasabb beszédtempó egy esetben eredményezett más szignifikáns kapcsolatot is: a gyorsabban beszélőket a 23–29 éves csoport kevésbé tartotta barátságosnak. A többi csoport barátságosságra vonatkozó véleményalkotásában ez az összefüggés nem volt szignifikáns. Az artikulációs tempó értékei (amelyek a szüneteket már nem tartalmazzák) a beszélők számára kevesebb, de hasonló kapcsolatot mutatott a személyiségfaktorokkal.

A megakadásjelenségek közül egyedül a hezitáció mutatott kapcsolatot a személyiségről formált véleményekkel. Az adatok között – hasonlóan az előzőekben vizsgálat paraméterekhez – itt is az extraverzió és az intellektus értékeivel találtunk pozitív korrelációt mindegyik csoport esetében (13. táblázat). A több hezitálással beszélőket a hallgatók jellemzően extrovertáltabbnak és magasabb intellektusúnak gondolták. A 3. csoport esetében itt is egy további szignifikáns korrelációt találtunk: a csoport tagjai szerint a többet hezitáló beszélők kevésbé barátságosak ($r = -0,875$). Ez (noha nem szignifikánsan, de azonos előjellel) az idősebb, 30 év felettieket magába gyűjtő csoport esetében is jelentkezett ($r = -0,419$).

13. táblázat: A hezitációk és a személyiségfaktorok közötti kapcsolatok a csoportok átlagítéleteiben

		Extraverzió	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Emocionalitás	Intellektus
1. csoport	hezitációk száma	0,784 +	0,321	0,295	0,127	0,783 +
2. csoport	hezitációk száma	0,892*	0,259	0,456	-0,516	0,829 *
3. csoport	hezitációk száma	0,902*	-0,875*	-0,218	-0,241	0,863 *
4. csoport	hezitációk száma	0,963* *	-0,419	0,089	-0,24	0,897 *

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

A szűrt felvételeket vizsgálva megjegyezhetjük, hogy a tesztet kitöltő adatközlőket az előzőektől eltérően más beszédparaméter befolyásolta. A tartalom érthetlenné válásával az adatközlők a hipotézisben várt alaphangmagasságra kezdtek figyelni. Ennek nyomán csoportonként változatos összefüggéseket kaptunk (14. táblázat). Az általános iskolások számára a magasabb F_0 értékek kevésbé tűntek barátságosnak, ők a mélyebb alaphangú beszélőket részesítették előnyben ($r = -0,800$). A többi, idősebb adatközlő számára a magasabb alaphanghoz pozitív tulajdonságok társultak. Minden további csoport átlagában szignifikánsan extrovertáltabb személyiséget eredményezett a magasabb alaphang, emellett a 19–22 évesek számára lelkiismeretesség benyomását is keltette ($r = 0,773$), a 23–29 éves korosztály számára kisebb emocionalitást (érzelmi stabilitást) ($r = -0,770$) és erősebb

intellektust ($r = 0,869$) sugallt, a 30 év felettiiek számára pedig ismét magasabb intellektust ($r = 0,753$) jelentett.

14. táblázat: Az alaphangmagasság és a személyiségfaktorok közötti kapcsolatok a csoportok átlagítéleteiben

		Extraverzió	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Emocionalitás	Intellektus
1. csoport	F_0 átlaga	0,038	-0,800+	0,04	0,317	0,254
2. csoport	F_0 átlaga	0,813*	0,488	0,773+	-0,232	0,699
3. csoport	F_0 átlaga	0,730+	-0,708	0,002	-0,770+	0,869*
4. csoport	F_0 átlaga	0,772+	-0,579	0,625	0,543	0,753+

Jelmagyarázat: + $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

4. Összegzés, következtetések

Első hipotézisünk szerint a beszédtempó és az alaphangmagasság információt hordoz a beszélő személyiségével kapcsolatban. Ez az összefüggés a fenti két paraméteren túl további esetekben is igazolódott: a hezitációk száma és a szünetek hossza is befolyásolja a megítélést. Mivel az említett beszédjellemzők csak a megbízhatóan becsülhető intellektussal mutattak szignifikáns korrelációt, így kijelenthetjük, hogy hipotézisünk igazolódott: a beszédtempó és az alaphangmagasság, valamint a hezitációk száma és a szünetek hossza információkkal szolgál a beszélő intellektusának megítéléséhez.

Második hipotézisünket az életkori csoportok közötti különbségekre állítottuk fel: feltételeztük, hogy az életkor előrehaladtával a személyiségpercepció is változik. A négy csoport közül csak kettő esetében mutathattunk ki szignifikáns különbséget a páronkénti összehasonlítás (Tukey–Kramer-próba) során. A 19–22 évesek csoportja szignifikánsan különbözött a 23–29, valamint a 30–65 évesektől, de nem tért el szignifikánsan a 12–13 évesek értékeleitől.

A faktorokat megvizsgálva azt találtuk, hogy a négy csoport közötti eredmények csak az emocionalitás megítélésében mutattak szignifikáns különbséget. A személyiség többi részére vonatkozóan a csoportok ítéletadása nem különült el mérhetően egymástól. Hipotézisünk így részben igazolódott.

Az személyiséget hang alapján megítélő adatközlők ítéletei, valamint a beszélők önjellemzései és barátaik jellemzései közötti kapcsolatot keresve adataink szerint úgy tűnik, hogy az intellektus faktora a nem látott, csak hallott beszélő esetében megbízhatóan megítélhető. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a megítélésben tapasztalható pontosság csak a természetes hangzású (hallható tartalmú) felvételeknél jelentkezett, ugyanazon beszélők ugyanazon produkciójának szűrt változata – amelyben a beszédnek csak a 90–300 Hz közötti tartománya volt hallható – ezt nem tapasztaltuk. Feltételezzük tehát,

hogy a személyiség-megítélése pusztán a beszédhangra vonatkozó információk alapján lényegesen szegényesebb.

A szűrt felvételek esetében tapasztalható volt a tesztek kitöltők fókuszának megváltozása: A tempóértékek és a szünetek intellektussal történő szignifikáns korrelációi helyett itt az alaphangmagasság és az intellektus között találtunk szignifikáns kapcsolatot. Míg a természetes hangzású felvételekben az adatközlők főként a tempóérték és a szünetek, valamint a hezitációk alapján hoztak helyes döntéseket, addig a szűrt felvételeknél ezt az alaphangmagasság alapján is képesek voltak helyesen megtenni. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy ez csak a 23 év felettieknek sikerült statisztikailag szignifikánsan. A 19–22 éveseknél magas a korreláció értéke, de még nem szignifikáns, a kisiskolások esetében pedig nagyon alacsony a korrelációs együttható értéke. Feltételezhető, bár elméletileg nehezen értelmezhető, hogy az alaphangmagasság alapján az intellektusra vonatkozó ítélek pontossága húsz éves életkor körül jelentősen javul.

A jelen kutatás több esetben is érdekes adalékokkal szolgál a beszéd és személyiség összefüggéseire vonatkozóan. A vizsgálat exploratív jellege, a hangfelvételek alacsony száma miatt következtetéseink még nem általánosíthatók. A reprezentatív eredményekhez szükséges a beszélők számának növelése.

A vizsgált anyagban tehát azt találtuk, hogy a beszéd egyes, mérhető paraméterei valóban mutatnak összefüggést a személyiség egyes jellemzőire (főként az intellektusra) vonatkozóan. Az intellektus faktor becslése úgy tűnik, megbízhatóan működik a természetes hangzású (nem szűrt és tartalmas) beszéd esetén.

A kutatás jövőjét illetően az hangfelvételek számának növelésén túl tervezzük új megítélő csoportok, és más beszédhelyzetek bevonását is a személyiség-percepció vizsgálatba.

Függelék

3. táblázat: A produkciós vizsgálat során mért hangjellemzők alapadatai

	1. tanárjelölt	2. tanárjelölt	3. tanárjelölt	4. tanárjelölt	5. tanárjelölt	6. tanárjelölt	A csoport átlaga
beszédszakaszok átlagos hossza	2649 ms	3092 ms	2736 ms	2739 ms	3917 ms	2425 ms	2425 ms
beszédszakaszok száma	13	11	13	13	9	13	12
szünetek száma	12	10	13	13	8	12	11
szünetek összesen	6570 ms	3837 ms	4533 ms	5152 ms	4596 ms	6131 ms	5137 ms
átlagos szünettartás	548 ms	384 ms	349 ms	396 ms	575 ms	511 ms	461 ms
hezitációk száma		1	2	3			1
nyújtások száma		3	3	1			1
szintaktikai hibák			1		2		
téves kezdések száma			1		1		
szintaktikai hibák száma			1				1
újrakezdések száma		2					1
ismétlések száma		1		1	1		1
töltelékszók		1	2				
összes megakadás- jelenség		8	10	5	4		5
hangok száma	477	436	524	576	436	431	480
beszédtempó	11,63 hang/s	11,52 hang/s	13,07 hang/s	14,13 hang/s	10,94 hang/s	11,45 hang/s	12,13 hang/s
artikulációs tempó	13,85 hang/s	12,82 hang/s	14,73 hang/s	16,17 hang/s	12,37 hang/s	13,67 hang/s	13,94 hang/s
alapfrekvencia átlaga	184 Hz	209 Hz	183 Hz	205 Hz	193 Hz	201 Hz	196 Hz
alapfrekvencia minimuma	146 Hz	140 Hz	110 Hz	133 Hz	141 Hz	151 Hz	137 Hz
alapfrekvencia maximuma	309 Hz	363 Hz	343 Hz	319 Hz	297 Hz	303 Hz	322 Hz
alapfrekvencia ingadozása	163 Hz	223 Hz	233 Hz	186 Hz	156 Hz	152 Hz	186 Hz
összes szünet/összes beszéd	16 %	10 %	11 %	13 %	12 %	16 %	13 %

Irodalom

- Balázs B.** (1993) Hangképzési zavarok idős korban. *Beszéd kutatás* '93. 156–166.
- Barra M.** (2010) A felolvasás „mellékhatásai”: Egy attitűdvizsgálat. *Alkalmazott Nyelvtudomány* 1–2: 82–95.
- Boersma, & Weenink, D.** (2011) Praat 5.3. www.fon.hum.uva.nl/praat
- Bóna J.** (2008) A beszédtempó pedagógiai vonatkozásai. *Anyanyelv-pedagógia* 1. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=16> (2014. június 28.)
- Bóna J.** (2009) Az idős életkor tükröződése a magánhangzók ejtésében. *Beszéd kutatás* 2009. 76–87.
- Bóna J.** (2012) Az időskori beszéd fonetikai sajátosságai. Budapest. Kézirat.
- Braun, A. & Rietveld, T.** (1995) The influence of smoking habits on perceived age in: *Proc. of ICPhS 95*. 1995, vol. 2. Stockholm. 294–297.
- Carver, C. S., Scheier M. F.** (2006) *Személyiségpszichológia*. Budapest. Osiris Kiadó. 81–86.
- Deme A.** (2012) Óvodások magánhangzóinak akusztikai jellemzői in: Markó A. (szerk.) *Beszédtudomány: Az anyanyelv-elsajátítástól a zöngékezdési időig*. Budapest. ELTE és MTA Nyelvtudományi Intézete. 77–99.
- Földi É.** (1996) Az érzelemkifejezés szupraszegmentális formái és percepciója. *Egyetemi Fonetikai Füzetek* 20: 40–43.
- Gocsál Á.** (1998) Életkorbecslés a beszélő hangja alapján. *Beszéd kutatás* '98. 122–134.
- Gocsál Á.** (2001) Gyorsabban beszélnek-e a nők, mint a férfiak? *Beszéd kutatás*. Budapest. MTA Nyelvtudományi Intézet. 61–72.
- Gocsál Á. & Huszár Á.** (2003) Csábító hangok. *Beszéd kutatás* 2003. 9–18.
- Gósy M.** (1997a) A magyar beszéd tempója és a beszédmegértés: *Magyar Nyelvőr*. 1997: 129–139.
- Gósy M.** (1997b) A magánhangzók minőségváltozásai a spontán beszédben: *Magyar Nyelvőr*. 1997: 45–56.
- Gósy M. & Nikléczy P.** (2000) Az idő változásának és a beszéd állandóságának paradoxona. *Beszéd kutatás* 2000. 132–144.
- Gósy M.** (2001) A testalkat és az életkor becslése a beszéd alapján. *Magyar Nyelvőr* 125. 478–488.
- Gósy M.** (2004) *Fonetika, a beszéd tudománya*. Budapest. Osiris Kiadó.
- Gósy M.** (2005) *Pszicholingvisztika*. Budapest. Osiris Kiadó. 97.
- Nagy J.** (2007) Faktoranalitikus személyiség-taxonómiák. In: Gyöngyösiné Kiss E., Oláh A. (szerk.) *Vázlatok a személyiségről*. Budapest. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 110–145.
- Németh M. F.** (2009) Beszéd és személyiség. Alapszakos záródolgozat. ELTE BTK.
- Németh M. F.** (2012) A tanári beszéd és személyiség. *Anyanyelv-pedagógia* 5. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=434> (2012. június 29.)
- Nikléczy P. & Gósy M.** (2008) A személyazonosítás lehetősége a beszédanyag időtartamának függvényében. *Beszéd kutatás* 2008. 172–181.

BÓNA JUDIT
ELTE BTK Fonetikai Tanszék
bona.judit@btk.elte.hu

Újrindítások fiatalok, idősödők és idősek beszédében

Changes in cognitive functions and speech motor control in the elderly can be detected in speech planning and production processes. This paper analyzes the characteristics of a certain type of dysfluency, word-part repetition, in three age groups: in young adults (between 20 and 30), young-old adults (between 60 and 65), and old-old adults (between 75 and 90). Results show that there is no age difference in the frequency of word-part repetitions, in the editing phase, and the form of realization between the three age groups. But there is a significant difference in that most of the elderly speakers' word-part repetitions occurred in content words, while in the young and young-old speakers word-part repetitions occurred in function words – which can be explained in terms of the functions of word-part repetitions. There is a further difference between the age groups in respect of the ratio of the first and the second pronunciation of the restarted parts. The results show that word-part repetitions are less age-dependent than hesitations or word-repetitions.

Bevezetés

A beszédet számos megakadás tarkítja, amelyek többsége a beszélő elbizonytalanodása miatt jön létre (Gósy, 2005). Ha a beszélő egy szó kiejtése közben bizonytalanodik el abban, hogy a megfelelő szót aktiválta-e (Gyarmathy, 2009), akkor gyakran leállítja a szó artikulációját, majd amikor megbizonyosodott róla, hogy a megfelelő szót hívta elő, újra kiejti a teljes szót. Például: *sokszor voltunk o Olaszországban; szóval nagy nagyon fontos volt*. A megakadások ezen típusát újrindításnak nevezzük (Gósy, 2005). Bár az újrindítások döntő többsége szavakon fordul elő, ritkán újrindíthat a beszélő egy egész szerkezetet is, például: *a falak e* (néma szünet) *a falak erősítésén* (Bóna, 2010).

A bizonytalansági megakadások között (az újrindítás mellett ide tartoznak még a hezitálás, az ismétlés, a nyújtás, a töltelékszó és a szünet a szóban) az újrindítás relatíve ritkán jelenik meg. Gyarmathy (2009) 16 beszélő 8 óra 15 perces hanganyagában 153 újrindítást talált; az újrindítások átlagosan 3 perc 14 másodpercenként fordultak elő (szemben az ismétlésekkel, amelyekből ugyanezen hanganyagban 705 darab volt, ami átlagosan 42 másodpercenkénti előfordulást jelentett). Gósy (2012) 12 beszélő 250 percnyi hangfelvételében 43 olyan újrindítást adatolt, amelyben volt szünettartás, a 0 ms-os szerkesztési szakaszú újrindításokat nem elemezte. Bóna (2010) 10 fiatal (20–32 évesek) beszélő mintegy egyórányi hanganyagában 148,9 szavanként adatolta a jelenséget; míg például ugyanezen anyagban hezitálás 14,9 szavanként, nyújtás

25,7 szavanként, ismétlés 51,2 szavanként, töltelékszó pedig 37,9 szavanként fordult elő. Csak a szünet a szóban jelenség előfordulása volt ritkább az újraindításénál, ez a fiatal beszélőknél 267 szavanként jelent meg. Horváth (2007) eredményei szerint az újraindítás a férfiaknál szignifikánsan gyakrabban fordul elő, mint a nőknél. Az újraindítások sajátosságainak elemzése rendkívül fontos a gyakorlat számára, mivel ha túl gyakran jelenik meg a beszédben ez a megakadástípus, akkor a dadogás egyik tünete lehet (Pellowski–Conture, 2002; Boey et al., 2007; Jiang et al., 2012).

Az újraindítás – hasonlóan a többi önmonitorozást tartalmazó megakadáshoz – három részből áll (Levelt, 1983). Az első részben a beszélő a szó kiejtése közben elbizonytalanodik abban, hogy a megfelelő lexémát hívta-e elő, ezért megakad, leállítja a szó artikulációját. Ezután (az önellenőrzési folyamat második részeként) ellenőrzi az előhívott szót. Majd miután megbizonyosodott arról, hogy helyes volt a szóaktiválás, az artikuláció újraindul, és a beszélő immár a teljes szót kiejti (1. ábra). Az artikuláció leállása és újraindítása közötti szakaszt szerkesztési szakasznak nevezzük (Levelt, 1983; Gósy, 2005; Gyarmathy, 2009). A szerkesztési szakasz többféleképpen realizálódhat: zéró szerkesztési szakaszként, néma szünetként, hezitálásként, avagy a kettő kombinációjaként (Gyarmathy, 2009; Bóna, 2013). A 0 ms időtartamú zéró szerkesztési szakaszok akkor fordulnak elő, ha a beszélő még a rejtetten működő folyamatok részeként fel tudja oldani az elbizonytalanodást okozó diszharmoniót (Gyarmathy, 2009). Ez Gyarmathy 2009-es tanulmánya szerint az esetek 34,5%-ára jellemző.



1. ábra: Az újraindítás felépítése példával

A szerkesztési szakaszok mellett több kutatásban elemezték az újraindított, és így kétszer kiejtett szótöredék első és a második kimondásának fonetikai jellemzőit is (Gyarmathy, 2009; 2012). Gyarmathy 2009-es adatai szerint az esetek 80,29%-ában az első kimondás a hosszabb, és csak 19,71%-ban a második kimondás. A vizsgálatban az első és a második kimondások időtartama szignifikánsan különböző volt. A két kimondás alaphangmagasságának átlaga és hangterjedelme, illetve a szótöredékekben szereplő magánhangzók formánsértékei (első, második és harmadik formáns) nem mutattak szignifikáns különbséget, ami arra enged következtetni, hogy a tervezési folyamatban a két kiejtés egyetlen fonetikai terv része (Gyarmathy, 2009).

Az újraindítások előfordulhatnak tartalmas szavakon és funkciószókon is. Gyarmathy (2012) 20 beszélő 248 újraindításán végzett vizsgálata alapján a

funkciószókon előforduló újraindítások aránya 56,05%, a tartalmas szavakat érintőké 43,95% volt. Az újraindítások fonetikai paramétereit befolyásolja az, hogy funkciószon vagy tartalmas szón fordulnak-e elő (Gyarmathy, 2012).

Az újraindítások gyakoriságát és jellemzőit számos más tényező is befolyásolja, ilyen például a beszélő életkora (a gyermekkorra vonatkozóan lásd Horváth 2006; Neuberger 2014; az idősekre vonatkozóan például Bóna 2010; 2013). Az életkor előrehaladtával ugyanis számos változás következik be a beszédben, amelyek biológiai, pszichés és kognitív változásokkal állnak összefüggésben (Balázs, 1993; Czigler, 2003; Rodríguez-Aranda–Jakobsen 2011). Az egyik leggyakoribb, magának a beszélőnek is legfeltűnőbb jelenség a szóelőhívás nehezítettsége (Burke et al, 1991; Burke–Shafro, 2004; Bóna, 2015b), amelynek – ahogyan azt már korábban írtuk – az egyik jele a beszédben az újraindítás.

Bóna (2013) 60 beszélő, 30 fiatal (20–32 évesek) és 30 idős (66–90 évesek) narratíváiban azt találta, hogy az újraindítás gyakoriságában nem volt statisztikai eltérés a két életkori csoport között. Ugyanakkor a szerkesztési szakaszok időtartama szignifikáns különbséget mutatott a két életkori csoport között. A szerkesztési szakaszok átlagos időtartama az időseknél hosszabb volt, mint a fiataloknál, azaz az időseknek több időre volt szükségük ahhoz, hogy ellenőrizzék: megfelelő szót hívtak-e elő. Mindkét életkori csoportban több olyan újraindítás fordult elő, amelyben nem volt szerkesztési szakasz (0 ms volt); ezek aránya az idősek narratíváiban 35,4%, a fiatalok narratíváiban 50,0% volt (Bóna, 2013).

A korábbi tanulmányokban (Bóna, 2010; 2013) 66, illetve 70 év feletti beszélők szerepeltek az idősek csoportjában, igen tág életkori határok között tekintve az idős kort. Ugyanakkor az időskor a gerontológiai kutatások szerint nem egységes, az időseken belül több életkori csoport különíthető el: 50–60 éves kor között van az áthajlás kora, 60–75-ig tart az idősödés kora, 75–90-ig az időskor, 90 év fölött az aggkor és 100 év felett a matuzsálemi kor (Iván, 2002). Több nyelvészeti kutatásban is arra az eredményre jutottak, hogy eltérések lehetnek a nagyon idősek és a fiatalabb idősek nyelvi képességeiben és beszédében (Schmitter-Edgecombe et al, 2000; Kemper et al, 2001). Emellett kérdés az is, hogy a fiatalok és az idősek közötti különbségek milyen életkorban jelennek meg; azaz a jelen vizsgálatban kérdés az, hogy körülbelül hány éves korra tehető a beszéd megváltozásának kezdete az újraindítások tekintetében. A természetes öregedés beszédre gyakorolt hatásának ismerete a gyakorlatban is fontos lenne, hiszen segíthetne abban, hogy diagnosztizálhatók legyenek az atipikus öregedésre jellemző beszédbeli jelenségek (pl. a beszéd megváltozásával is együtt járó Alzheimer-kór, Parkinson-kór jellemzői; vö. Hoffmann, 2007).

Korábbi keresztmetszeti vizsgálataink (Bóna, 2015a; 2015c) szerint bizonyos beszédparamétereket (a hezitálások és az ismétlések sajátosságait) tekintve az idősekre jellemző változások a fiatal felnőttekhez képest az 50–55 éveseknél még nem (vagy nem kimutathatóan), a 60–65 éveseknél viszont már

jelentkeznek. Amíg ezekben a kutatásokban az általunk vizsgált 50–55 éves adatközlők beszéde nagymértékben hasonlított a fiatalokéhoz, és szignifikánsan különbözött az idősekétől, addig a 60–65 évesek adatai nem különböztek szignifikánsan sem az idősekétől, sem a fiatalokétól. A jelen tanulmányban ezért három életkori csoportban, 20–30 éves fiatal felnőtteknél, 60–65 éveseknél (idősödőknél) és 75 év feletti (idős) beszélőknél elemezzük az újraindítások sajátosságait. A kutatás legfőbb újdonsága az, hogy olyan életkori csoportokat különítünk el és vetünk össze, amelyeket eddig nem vizsgáltunk önállóan az újraindítások szempontjából.

Hipotéziseink szerint nem találunk életkori különbségeket az újraindítások 1. gyakoriságában (a ritka előfordulásuk miatt); 2. formai jellemzőiben (hány hang után áll le az artikuláció az első kiejtéskor; illetve milyen módon realizálódnak a szerkesztési szakaszok); valamint 3. az érintett szavakat tekintve (tartalmas szó vs. funkciósó). Ugyanakkor különbséget találunk az életkori csoportok között 4. az újraindítások szerkesztési szakaszainak időtartamában, 5. az első és a második kimondás időtartamainak arányaiban, illetve 6. ugyanazon életkori csoportokon belül az első és a második kimondás időtartamában. Feltételezzük továbbá, hogy 7. a legnagyobb különbség a fiatalok és az idősek között lesz, az idősödőkre jellemző eredmények átmenetet képeznek a fiatal és az idős életkori csoportok között.

Kísérleti személyek, anyag és módszer

A vizsgálathoz 36 adatközlőt választottunk ki a BEA beszélt nyelvi adatbázisból (Gósy et al, 2012). Három életkori csoportból válogattuk ki őket: 12 fő fiatal (20–30 évesek, az átlagéletkoruk: 25,3 év), 12 fő idősödő (60–65 évesek, az átlagéletkoruk: 63,1 év) és 12 fő idős (75–90 évesek, az átlagéletkoruk: 82 év) beszélő volt közöttük. Mindegyik életkori csoportban kilenc nő és három férfi szerepelt.

A BEA-felvételekből az interjú és (ha ez nem volt elegendő mennyiségű) a véleménykifejtés részeket használtuk fel. Ezeken a felvételrészleteken az adatközlők spontán narratívákat hoztak létre, mivel olyan kérdésekre adtak választ, amelyekről hosszan tudtak beszélni, és a felvételvezetőnek csak ritkán kellett segítő kérdést feltennie. A beszédtemákról speciális ismeretek nélkül is lehetett beszélni, ezek általában a család, a munka és a hobbi voltak, illetve a véleménykifejtés során valamilyen aktuális közéleti témára kérdezett rá a felvételvezető.

Minden adatközlőtől mintegy 5 perces beszédrészletet használtunk (a legrövidebb hanganyag 4,7 perc, a leghosszabb 5,2 perc volt), összesen 3 órányi hanganyagot dolgoztunk fel. Ez az egyénenkénti körülbelül 5 perces hanganyag biztosította azt, hogy megfelelő számban adatolhassunk újraindításokat mindegyik életkori csoportban, illetve hogy a beszédanyag hossza ne befolyásolja az újraindítások gyakoriságát (vö. Roberts et al, 2009).

A felvételeken a Praat 5.0 szoftver (Boersma–Weenink, 1998) segítségével felcímkéztük az újraindításokat: minden előfordulásnál bejelöltük az újraindított szótöredék első kimondásának és a második kimondásának határait, illetve a szerkesztési szakaszt. Az első és a második kimondás határa a megismételt szótöredék első hangjának kezdetétől az utolsó hang határáig tartott. A szerkesztési szakasz a megismételt elem első kimondásának utolsó hangjától a második kimondás kezdetéig tartott. Megmértük az első és a második kimondások, illetve a szerkesztési szakaszok időtartamait, illetve megadtuk az újraindítás mellett a tágabb szövegkörnyezetet is. Csak azokat az újraindításokat vettük figyelembe, amelyekben a beszélő egy szót indít újra; a szerkezetszintű újraindításokat a jelen tanulmányban nem elemeztük.

A hazai szakirodalomban kétféleképpen szokás megadni a megakadások gyakoriságát (pl. Gyarmathy, 2009; Bóna, 2015c), ezért a más kutatásokkal való összevethetőség érdekében kétféleképpen is kiszámítottuk és összevetettük az újraindítások gyakoriságát: 100 szóra és percre vetítve is. Emellett meghatároztuk azt is, hogy hány szavanként fordultak elő az újraindítások, azaz kiszámítottuk az újraindítások közötti szavak számát is. Az időtartam adatokon a következő elemzéseket végeztük: 1. megvizsgáltuk az első és a második kimondások időtartamait egymáshoz viszonyítva, azaz az első vagy a második kimondás-e a hosszabb; 2. összevetettük a szerkesztési szakaszok időtartamait az életkori csoportok között. 3. Kiszámítottuk minden újraindítás esetében azt is, hogy a második kimondás hány százaléka volt az elsőnek. Erre azért volt szükség, mert az első kimondások és a második kimondások időtartamának összevetése a különböző életkori csoportok között több szempontból sem hozott volna releváns eredményt (vö. az ismétlések kapcsán Bóna, 2015c). Egyrészt a fiatalok, az idősödők és az idősek artikulációs tempója eltérő (Bóna, 2012; 2013), ezért ez az összehasonlítás inkább a tempókülönbségek hatását mutatná meg. Másrészt mivel a különböző beszélők nem feltétlenül azonos szavakat indítottak újra, illetve különböző hangszámot ejtettek ki az artikuláció leállítására előtt, az eltérő hosszúságú szótöredékekből és a különböző fonetikai sajátosságokból is adódott volna különbség. Az arányszám kiszámítása azonban kiküszöbölte ezeket a problémákat; és a százalékos értékeket össze tudtuk hasonlítani életkoronként is. Emellett nemcsak temporális, hanem formai elemzéseket is végeztünk: 4. megvizsgáltuk a szerkesztési szakaszokat abból a szempontból, hogy hogyan realizálódnak (0 ms-os szerkesztési szakaszként, néma szünetként, hezitálásként, avagy a kettő kombinációjaként); 5. elemeztük azt, hogy milyen szavakat érintett az újraindítás, illetve 6. megvizsgáltuk azt is, hogy hány hangot ejtett ki a beszélő, mielőtt megszakította az artikulációját, és újraindította a szót.

Az adatokon statisztikai elemzést végeztünk az SPSS 20.0 szoftverrel 95%-os konfidenciaszinten (az adatok eloszlásától függően a következő próbákat végeztük el: UNIANOVA, Tukey post hoc teszt, Kruskal–Wallis-teszt, Mann–Whitney *U*-próba, Wilcoxon-próba).

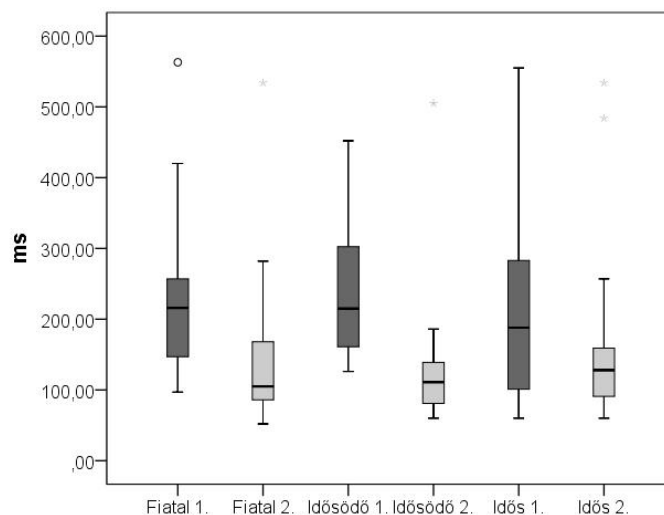
Eredmények

A hangfelvételekben összesen 78 újraindítást adatoltunk. Ebből 29 a fiataloknál, 23 az idősödőknél és 26 az időseknél fordult elő. Ez azt jelenti, hogy a fiataloknál átlagosan 253 szavanként, az idősödőknél 278 szavanként, míg az időseknél 249 szavanként jelent meg újraindítás. Egyénekenként is meghatároztuk az újraindítások gyakoriságát 100 szóra vetítve és percre vetítve. Az 1. táblázatból kiolvasható, hogy gyakorlatilag nincs különbség a három életkori csoport között az egyénekenkénti átlagokban és a szórásban, csak a maximumértékek mutatnak eltérést. A statisztikai elemzés sem mutatott szignifikáns különbséget a három életkori csoport között a gyakorisági értékekben.

1. táblázat: Az újraindítások gyakorisága a vizsgált korpuszban

	Újraindítás/100 szó		Újraindítás/perc	
	Átlag (szórás)	Minimum– maximum	Átlag (szórás)	Minimum– maximum
Fiatalok	0,4 (0,3)	0–0,8	0,5 (0,4)	0–1,0
Idősödők	0,4 (0,4)	0–1,5	0,4 (0,4)	0–1,4
Idősek	0,4 (0,4)	0–1,4	0,4 (0,4)	0–1,6

Ezután megvizsgáltuk az újraindítások temporális sajátosságait. Elsőként az első és a második kimondásokat vetettük össze. Az újraindításban részt vevő szótöredékek az első kimondáskor a fiataloknál átlagosan 222 ms (szórás: 98 ms), az idősödőknél 261 ms (szórás: 162 ms), az időseknél 215 ms (szórás: 152 ms) hosszúságúak voltak. A második kimondáskor a megismételt szótöredékek átlagidőtartama mindhárom életkori csoportban rövidült: a fiataloknál 139 ms (szórás: 94 ms; az első kimondásnál 83 ms-mal rövidebb az átlagos időtartam), az idősödőknél 127 ms (szórás: 90 ms; az első kimondásnál átlagosan 134 ms-mal rövidebb), az időseknél 157 ms (szórás: 115 ms; az első kimondásnál átlagosan 58 ms-mal rövidebb) időtartamra (2. ábra). A Wilcoxon-próba szerint mindhárom életkori csoportban szignifikáns volt a különbség az első és a második kimondások időtartamában (a fiataloknál $Z = -4,144$; $p < 0,001$; az idősödőknél $Z = -4,076$; $p < 0,001$; az időseknél $Z = -3,544$; $p < 0,001$).



2. ábra: Az első és a második kimondás időtartamai életkori csoportonként

Kiszámítottuk azt is, hogy a második kimondás hány százaléka az első kimondásnak, és ezeket a százalékos értékeket hasonlítottuk össze életkori csoportok szerint. A százalékos arányt előfordulásonként számítottuk ki, az átlagértékek közlésekor ezen előfordulásonkénti arányszámok átlagát tüntetjük fel. A fiataloknál a két kimondás átlagos aránya 65,0% (szórás: 30,4%); az idősödőknél 52,6% (szórás: 24,3%); az időseknél 81,5% (szórás: 39,1%) volt. A fiataloknál egy olyan esetet találtunk, amikor az első és a második kimondás időtartama megegyezett (a fiataloknál adatolt összes újraindítás 3,4%-a), és két másikat, amikor a második kimondás volt a hosszabb (a fiataloknál adatolt összes eset 6,9%-a). Az idősödőknél egyetlen esetben volt hosszabb a második kimondás időtartama, mint az elsőé (ez az idősödőknél adatolt összes újraindítás 4,3%-a). Az időseknél négy olyan előfordulás volt (az idősek újraindításainak 15,4%-a), ahol a második kimondás volt hosszabb, mint az első. A következő példában a *négy* szót indítja újra a beszélő; az első kimondást megelőző néma szünet is jelzi, hogy a beszélőnek nehézsége van a szóelőhívással; az első kimondás 80 ms, a második 97 ms: *és akkor (néma szünet) n (néma szünet) négy öt nyugdíjasnak hordtam az ebédet étteremből.*

A második kimondások döntő többsége tehát mindhárom életkori csoportban rövidebb volt, mint az első kimondásoké – ez egybeesik Gyarmathy (2009) eredményeivel. A statisztikai elemzés szerint a második és az első kimondás arányában szignifikáns különbség volt az életkori csoportok között (Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 12,464$; $p = 0,002$), a Mann–Whitney U -próba szerint két-két életkori csoportot összevetve a fiatalok és az idősödők között nem volt szignifikáns a különbség; míg a fiatalok és az idősek ($Z = -2,192$; $p = 0,028$), illetve az idősödők és az idősek ($Z = -3,526$; $p < 0,001$) között volt statisztikailag kimutatható eltérés.

Elemztük a szerkesztési szakaszok időtartamait és realizációit is. Az szerkesztési szakaszok átlagos időtartama a fiataloknál 46 ms (szórás: 87 ms), az

idősödőknél 378 ms (szórás: 790 ms), az időseknél 166 ms (szórás: 219 ms) volt. A statisztikai elemzés szerint szignifikáns különbség volt a három életkori csoport újraindításainak szerkesztési szakaszaiban (a Kruskal–Wallis-teszt szerint $\chi^2 = 9,184$; $p = 0,010$). Két-két csoportot összehasonlítva a Mann–Whitney U -próba csak a fiatalok és az idősedők szerkesztési szakaszai között igazolt szignifikáns eltérést ($Z = -3,085$; $p = 0,002$).

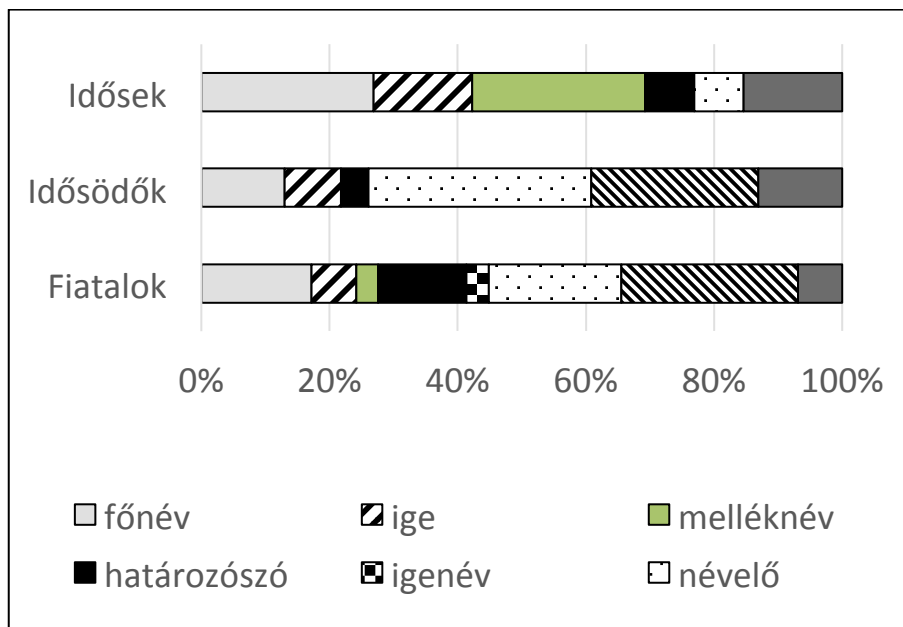
A szerkesztési szakaszok többsége mindhárom életkori csoportban néma szünetként vagy zéró szakaszként realizálódott (2. táblázat). A csak hezitálásként realizálódó szerkesztési szakasz mindössze egyszer jelent meg [*hát (néma szünet) az ember **n** ööö nem egy nem tudom (néma szünet) nem lehet rengeteg (néma szünet) öhöhöhö sok minden volt de talán nem olyan amit (néma szünet) érdemleges lenne*], míg a kombinált is csak négyszer az összes életkori csoportot tekintve. A leghosszabb időtartamú szerkesztési szakaszok a kombinált szerkesztési szakaszok voltak. Például: *kellő ráhatással (néma szünet) vagy **meg** (néma szünet) **öö** (néma szünet) **meggyőzéssel** (néma szünet) adják át ezeket a szerveket* (a szerkesztési szakasz időtartama: 3588 ms).

2. táblázat: A szerkesztési szakaszok hossza az életkortól és a realizációtól függően (az arány esetében 100% az adott életkori csoportban előforduló összes szerkesztési szakasz)

	Arány (%)	Átlag (ms)	Szórás (ms)	Minimum–maximum (ms)
Fiatalok				
Néma szünet	41,4	111	108	44–443
Hezitálás	0	–	–	–
Kombinált	0	–	–	–
Zéró	58,6	0	0	0
Idősödők				
Néma szünet	65,3	341	415	46–1672
Hezitálás	0	–	–	–
Kombinált	4,3	3588	–	–
Zéró	30,4	0	0	0
Idősek				
Néma szünet	38,5	240	196	56–610
Hezitálás	3,8	365	–	–
Kombinált	11,5	518	178	318–657
Zéró	46,2	0	0	0

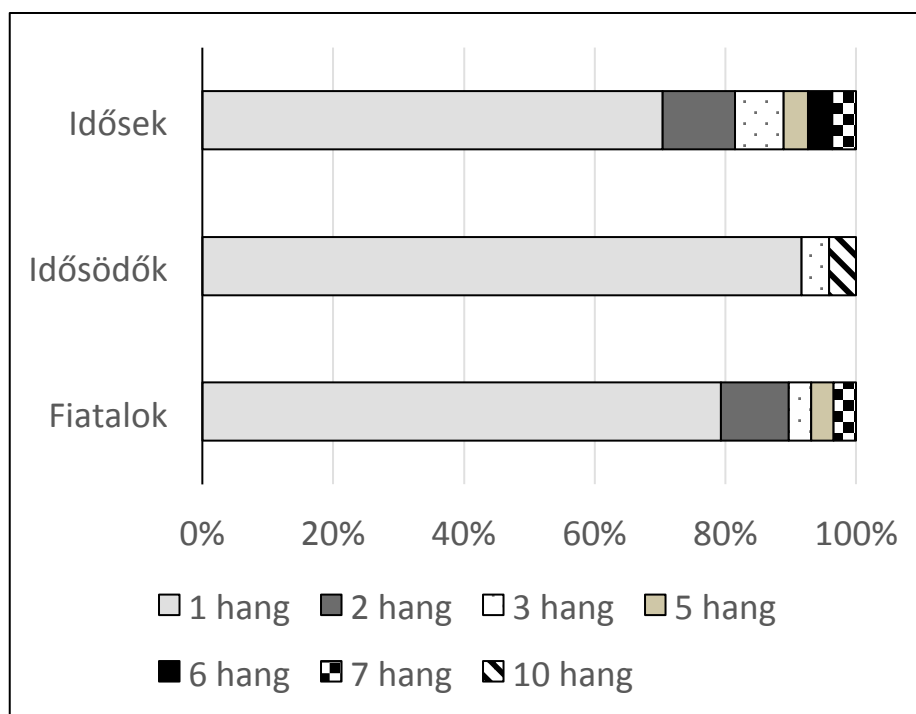
A fiatalok újraindításainak 44,8%-a fordult elő tartalmas szón, 55,2%-a funkciósón. Ez az eredmény nagyon hasonlít Gyarmathy (2009) eredményeihez. Az idősedőknél a tartalmas szavakon megjelenő újraindítások aránya lecsökkent 26,1%-ra, így a funkciószókon megjelenőké 73,9% volt; míg az időseknél ellenkezőleg alakultak az arányok: a tartalmas szavakon megjelenők fordultak elő 76,9%-ban, a funkciószókon előforduló újraindítások aránya

pedig 23,1% volt. A fiataloknál és az idősödőknél tipikus volt a névelők és a névmások újraindítása (például: *s akkor e ennyi maradt meg; a azokkal nem nagyon lehet mit kezdeni; tehát ez az iskola a az Illatos úton*), míg az időseknél főként a főneveken és a mellékneveken megjelenő újraindítások voltak jellegzetesek (például: *pár sz szemeszter alapján megkaphassam az engedélyt; tizennégy éves a k kislány unokám; hát ez egy f formális kérdés volt*) (3. ábra).



3. ábra: Az újraindítások által érintett szófajok megoszlása életkori csoportonként (az egyéb kategóriába kötőszók, tagadószók és egy igekötő tartoznak)

Végezetül elemeztük azt is, hogy hány hang kiejtése után szakították meg a beszélők az artikulációt, és indították újra a közlést. Mindhárom életkori csoportban igazolódott, hogy az újraindítások többsége általában 1–3 hangot érint (Gyarmathy, 2009; Bóna, 2010), a leggyakoribb az az eset, amikor rögtön az első hang kiejtése után megszakad az artikuláció (4. ábra). Ez utóbbi (az egy hang kiejtése utáni újraindítás) a fiataloknál az esetek 79,3%-ában, az idősödőknél 91,3%-ában, az időseknél 73,1%-ában fordult elő. Az életkori csoportok között nem volt statisztikailag kimutatható különbség az első kimondás során megvalósult hangok számában. Megvizsgáltuk azt is, hogy az első kimondás során realizálódott hangok száma összefügg-e a szerkesztési szakasszal. A statisztikai elemzés szerint egyik életkori csoportban sem volt szignifikáns kapcsolat a két paraméter között.



4. ábra: Az első kimondás során megvalósuló hangok száma

Összegzés, következtetések

Tanulmányunkban az újraindítások gyakorisági, temporális és formai sajátosságait elemeztük az életkor függvényében. Kiinduló hipotéziseink közül négy igazolódott, kettő részben igazolódott, egy pedig nem igazolódott.

A gyakorisági mutatókban (1. hipotézis) előzetes feltevésünknek megfelelően nem volt különbség az életkori csoportok között. Ennek az lehet az oka, hogy mindegyik életkorban igen ritkán fordultak elő újraindítások, életkortól függetlenül több beszélőnél egyáltalán nem, vagy mindössze egyetlen ilyen jelenséget adatoltunk.

Szintén igazolódott a 2. hipotézisünk, amely az újraindítások formai jellemzőire vonatkozott. Mindegyik életkorban az esetek többségére az volt a jellemző, hogy a beszélők artikulációja az első hang kiejtése után leállt. Ez azt jelenti, hogy mindhárom vizsgált életkori csoportban hasonlóan működött az önmonitorozás: ha a beszélő bizonytalan volt az előhívott szóban, mielőbb ellenőrizte azt, és a lehető legkevesebb hangot ejtette ki azelőtt, mielőtt biztossá nem vált az aktivált szó helyességében. Emellett a szerkesztési szakaszok döntő többsége 0 ms-os vagy néma szünet volt mindhárom életkorban, a nagyobb önellenőrzési nehézséget jelző kombinált szünetek ritkán jelentek meg.

A temporális jellemzők egy része szignifikáns különbséget mutatott a három csoport között, más jellemzők nem igazoltak életkori sajátosságokat. Bár a szerkesztési szakaszok időtartamában szignifikáns eltérés volt a fiatalok és az idősödők között, úgy tűnik ez inkább egyéni sajátosságokra, illetve a konkrét előfordulások jellemzőire vezethetők vissza, mintsem életkori különbségekre. Ha ugyanis az idősödés szignifikáns változást okozna az újraindítások

szerkesztési szakaszaiban, akkor az időseknél is szignifikánsan hosszabb időtartamokat adatoltunk volna. A 4. hipotézisünk tehát nem igazolódott.

Az első és a második kimondás arányának elemzése azt mutatta, hogy az életkor befolyásolja azt, hogy mennyivel gyorsabban ejtjük ki másodjára ugyanazon szótöredéket az újraindítás során. A két kiejtés közötti legkisebb különbséget az időseknél adatoltuk, amely a másik két életkori csoportban adatoltaktól szignifikánsan különbözött (5. hipotézis). Feltételezhetően a kimondások időtartamainak kisebb különbsége az idősek lassabb artikulációs tempójával is összefüggésbe hozható, illetve azzal, hogy másképp tudják változtatni azt, mint a fiatalok (Goozée et al, 2005). Az első és a második kimondás időtartamai között mindhárom életkorban szignifikáns különbséget kaptunk, ez életkortól függetlenül jellemző tehát az újraindításokra (6. hipotézis).

Nem igazolódott az a hipotézisünk (3. hipotézis), amely az érintett szavakra vonatkozott. Azt feltételeztük ugyanis, hogy mindhárom életkori csoportban hasonló arányban fognak megjelenni az újraindítások a tartalmas szavakon és a funkciószókon. Amíg a fiataloknál és az időszedőknél a funkciószókon megjelenő újraindítások voltak a gyakoribbak, addig az időseknél az esetek háromnegyede tartalmas szavakon fordult elő. Ez az újraindítások különböző funkcióival hozható összefüggésbe. Gyarmathy (2012) szerint ugyanis a funkciószavakon előforduló újraindításokat időnyerési stratégiaként alkalmazzák a beszélők, ilyenkor a beszédtervezési és -kivitelezési folyamat bármelyik szintjén lehet zavar. Ekkor ugyanis a beszélő nem feltétlenül az éppen kiejtett szóban bizonytalanodik el, hanem általában a közlés folytatásában. Ezzel szemben a tartalmas szavakon megjelenő újraindítás azt jelzi, hogy a konkrét szó előhívása közben keletkezik zavar, bizonytalanság. Ez utóbbi megerősíti azt a szakirodalmi tényt (vö. Bóna, 2013), hogy az időseknek több problémájuk van a szóelőhívással, mint a fiatalabbaknak.

Az utolsó (7.) hipotézisünk szerint azt vártuk, hogy a legnagyobb különbség a fiatalok és az idősek között lesz, míg az időszedőkre jellemző eredmények átmenetet képeznek a fiatal és az idős életkori csoportok között. Ez részben igazolódott, mivel csak a két kimondás arányában volt különbség a fiatalok és az idősek között; és ebben a paraméterben (is) az időszedők a fiatalokra hasonlítottak, és szignifikánsan különböztek az idősektől. Az újraindítások esetében tehát nem jelentkeznek egyértelműen az időszedésre visszavezethető szignifikáns különbségek a különböző életkorú felnőttek között (kivéve az előbb említett arányszámot). Ennek hátterében az újraindítások ritka előfordulása is állhat. A tendenciaszerű összefüggések azonban azt jelzik, hogy érdemes az újraindításokat további (főként minőségi) elemzéseknek alávetni.

Irodalom

- Balázs B.** (1993) Az időskori hangképzés jellemzői. *Beszéd kutatás '93*. pp. 156–165.
- Boersma, P. & Weenink, D.** (1998) Praat: doing phonetics by computer (Version 5.0.1). http://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html.
- Boey, R. A., Wuyts, F. L., Van de Heyning, P. H., De Bodt, M. S. & Heylen, L.** (2007) Characteristics of stuttering-like disfluencies in Dutch-speaking children. *Journal of Fluency Disorders* 32/4. pp. 310–329.
- Bóna J.** (2010) Bizonytalansági megakadások idősek és fiatalok spontán beszédében. *Beszéd kutatás 2010*. pp. 125–138.
- Bóna J.** (2012) A spontán beszéd sajátosságai idősödő, idős és matuzsálemi korban. In: Markó Alexandra (szerk.) *Beszéd tudomány. Az anyanyelv-elsajátítástól a zöngékezdési időig*. Budapest: ELTE BTK és MTA Nyelvtudományi Intézet. 100–115.
- Bóna J.** (2013) *A spontán beszéd sajátosságai az időskorban. Beszéd – Kutatás – Alkalmazás* 2. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Bóna J.** (2015a) A kitöltött szünetek jellemzői különböző életkorú idősek és fiatalok beszédében. *Megjelenőben*.
- Bóna J.** (2015b) A lexikális hozzáférés nehézsége a spontán beszédben fiatal és idős korban. In: Bátyi Szilvia & Vigh-Szabó Melinda (szerk.) *Nyelv - rendszer, használat, alkalmazás: Language - system, usage, application. Pszicholingvisztikai tanulmányok 5. Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához* 168. Budapest: Tinta Könyvkiadó. 109–124.
- Bóna J.** (2015c) Ismétlések mint megakadások fiatalok, idősödők és idősek beszédében. *Megjelenőben*.
- Burke, D. M., MacKay, D. G., Worthley, J. S. & Wade, E.** (1991) On the tip of the tongue: What causes word finding failures in young and older adults. *Journal of Memory and Language* 30. pp. 542–579.
- Burke, D. M. & Shafto, M. A.** (2004) Aging and language production. *Current Directions in Psychological Science* 13/1. pp. 21–24.
- Czigler I.** (2003) Időskori kognitív változások: pszichofiziológiai megközelítés. In: Pléh Cs., Kovács Gy. & Gulyás B. (szerk.) *Kognitív idegtudomány*. Budapest: Osiris Kiadó. 343–355.
- Gósy M.** (2005) *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Gósy M.** (2012) Az artikuláció leállása a spontán beszédben. In: Navracsics J. & Szabó D. (szerk.) *Mentális folyamatok a nyelvi feldolgozásban [Mental procedures in language processing]: Pszicholingvisztikai tanulmányok III*. Budapest: Tinta Könyvkiadó. 149–161.
- Gósy M., Gyarmathy D., Horváth V., Grácsi T. E., Beke A., Neuberger T. & Nikléczy P.** (2012) BEA: Beszélt nyelvi adatbázis. In: Gósy Mária (szerk.): *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 9–24.
- Goozee, J. V., Stephenson, D. K., Murdoch, B. E., Darnell, R. E. & Lapointe, L. L.** (2005) Lingual kinematic strategies used to increase speech rate: Comparison between younger and older adults. *Clinical Linguistics and Phonetics* 19. pp. 319–334.
- Gyarmathy D.** (2009) A beszélő bizonytalanságának jelzései: ismétlések és újraindítások. *Beszéd kutatás 2009*. pp. 196–216.
- Gyarmathy D.** (2012) Kétarcú újraindítás. In: Markó A. (szerk.) *Beszéd tudomány. Az anyanyelv-elsajátítástól a zöngékezdési időig*. Budapest: ELTE BTK és MTA Nyelvtudományi Intézet. 50–63.
- Hoffmann I.** (2007) *Nyelv. beszéd, demencia*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Horváth V.** (2006) A spontán beszéd és a beszédfeldolgozás összefüggései gyerekeknél. *Beszéd kutatás 2006*. pp. 134–146.

- Horváth V.** (2007) Vannak-e „női” és „férfi” megakadásjelenségek a spontán beszédben? *Magyar Nyelvőr* 131/3. pp. 315–323.
- Iván L.** (2002) Az öregedés aktuális kérdései. *Magyar Tudomány* 47. pp. 412–418.
- Jiang, J., Lu, C., Peng, D., Zhu, C., Howell, P.** (2012) Classification of Types of Stuttering Symptoms Based on Brain Activity. *PLoS ONE* 7/6. e39747. doi:10.1371/journal.pone.0039747
- Kemper, S., Thompson, M. & Marquis, J.** (2001) Longitudinal change in language production: Effects of aging and dementia on grammatical complexity and propositional content. *Psychology and Aging* 16. pp. 600–614.
- Levelt, W. J. M.** (1983) Monitoring and self-repair in speech. *Cognition* 14/1. pp. 41–104.
- Neuberger T.** (2014) *A spontán beszéd sajátosságai gyermekkorban. Beszéd – Kutatás – Alkalmazás* 4. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Pellowski, M. W. & Conture, E. G.** (2002) Characteristics of speech disfluency and stuttering behaviors in 3-and 4-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 45/1. pp. 20–34.
- Roberts, P. M., Meltzer, A. & Wilding, J.** (2009) Disfluencies in non-stuttering adults across sample lengths and topics. *Journal of Communication Disorders* 42. pp. 414–427.
- Rodríguez-Aranda, C. & Jakobsen, M.** (2011) Differential contribution of cognitive and psychomotor functions to the age-related slowing of speech production. *Journal of the International Neuropsychological Society* 17. pp. 1–15.
- Schmitter-Edgecombe, M., Vesneski, M. & Jones, D.** (2000) Aging and word finding: A comparison of discourse and nondiscourse tests. *Archives of Clinical Neuropsychology* 15. pp. 479–493.

A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

HANTÓ RÉKA

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
Alkalmazott nyelvészet, alkalmazott pszicholingvisztika program

hantoreka@gmail.com

Látássérült (vak) személyek szövegértése a vizualitáshoz kötődő jelentéstartalmú szavak vonatkozásában

In this paper my aim is to point to that what are the main differences and similarities between blind people and those who have good sight in regard to speech perception. I chose two different texts to investigate this problem; the first one included several words that mean something which are associated with visuality. I supposed that the performance of blind people in the interpretation of this text would be less successful than that of the control group, and that they would be more effective and that their performance would have more similarity to that of the control group in the text which does not contain words like this. There were 20 interviews, 10 with the blind people, and 10 with the control group. The results showed that the blind group had worse results both in the first and in the second test, and the difference between the two groups was bigger in the first comprehension test.

1. Bevezetés

1. 1. A kutatás problémafelvetése

Interjú alapú kutatásom során látássérültek (vakok) és látók beszédpercepcióját hasonlítom össze a szövegértésre koncentrálva. Két eltérő szövegértési feladaton keresztül kívánok rávilágítani arra, hogy a látókhöz képest milyen eltérések adódnak a szövegek megértésében abból, ha a vizsgált személyeknek nem volt látásélményük a körülöttük lévő világról. A két feladat közül az egyik kiemelt célja volt olyan szavak, szerkezetek szerepeltetése, amelyeknek a jelentését és az általuk jelölt valóságdarabnak a milyenségét a látás vagy főként a látás útján lehet befogadni.

Jelen vizsgálat gyakorlati jelentőségét az adja, hogy a dolgozatban kapott eredményekre támaszkodva hozzá lehet járulni ahhoz, hogy a látássérülteknek a látás elégtelenségéből származó, az oktatásban, illetve a munka vagy a mindennapi élet bármely területén jelentkező problémáira megoldást lehessen találni, vagy a megoldhatóság útjára lehessen lépni.

1. 2. A beszédpercepció működése

A beszédpercepció a beszéd észlelését és a beszéd megértését foglalja magában. Két szakasza a beszédhangok, hangkapcsolatok felismerése (beszédeszlelés), illetve a szavak, mondatok és a szöveg megértése (beszédmegértés). Minden nyelvnek saját percepciós bázisa van, amelyre erősen nyelvfüggő

szabályrendszer épül (Gósy, 2005: 121–123). A szó lexikális fonológiai alakjának kiválasztásáért, a szó mint szó felismeréséért a más lexikai információk tárolására is alkalmas Wernicke-régió felelős (Lukács, *et al.*, 2014: 1090). Valószínűsíthetően a nyelvi bemenet legalább néhány vonatkozását valamilyen mértékben mindkét félteke feldolgozza, de különböző eredménnyel (Kutas, 2014: 1143–1158). Szövegfeldolgozáskor – egyes kutatások szerint –, kohézív szöveg befogadásakor nagyobb a jobb féltekei aktivitás (Lukács, *et al.*, 2014: 1108).

Az anyanyelv-elsajátítás alatt a beszédprodukció és a percepció párhuzamosan fejlődik, de az utóbbi rendszerint magasabb szintű, mint a produkció. Az észlelési teljesítmény, a megfelelő folyamatok hiánya az artikulációra, a szókincs bővülésére, a grammatikai szerkezetek azonosítására is hatással van (Horváth, 2009: 353–354). Különbséget kell tenni a beszéd értése és értelmezése között, az értelmezés során működésbe hozzuk a világról való tudásunkat is (Gósy, 2005: 174). A szövegértést befolyásolja a szöveg hossza, műfaja, a szupraszegmentális struktúra, a hallgató/olvasó egyéni sajátosságai, illetve az adott feladat. A szövegek felidézésére, összegzésének minőségére hatással van még a motiváltság, a szöveg nehézsége, az egyéni beszédprodukciós készségek (Bóna, 2012). A beszédészlelés és a beszédmegértés működéséről a hibázások elemzésével kaphatunk pontosabb képet. A beszédmegértés során elkülönítjük a mondatértést a szövegértéstől, a kettő egymástól függetlenül alakul. A szövegértési nehézséggel küzdőknél sérül a beszédprodukció, a kognitív szint, olvasásértési nehézségek, tanulási problémák és pszichés sérülés is bekövetkezhet (Gósy, 1995: 42–49).

1.3. A látássérültek csoportosítása, jellemzői

A látássérülteket három szempont szerint lehet osztályokba sorolni, ezek az a) a látásteljesítmény minősége, b) a látássérülés keletkezésének ideje, c) a látássérülés prognózisa. A látásteljesítmény minősége alapján megkülönböztünk vakokat, aliglátókat és gyengénlátókat. A vakok vizusa (látásteljesítménye) 0, még fényt sem érzékelnek. Az aliglátók között további alcsoportokat képeznek a fényérzékelők, a nagytárgylátók és az ujjolvasók. A fényérzékelők a speciális, vakos technikákkal jól taníthatók, és a közlekedésben, tájékozódásban jól fel tudják használni látásmaradványukat. A nagytárgylátók különleges optikai vagy elektronikus eszközökkel képesek a síkírás olvasására, de legtöbbjük általában Braille-olvasó, ám látásmaradványukat a mindennapi életben jól fel tudják használni. Az ujjolvasók látásmaradványa lehetővé teszi a síkírás optikai vagy elektronikus eszközökkel történő olvasását. A gyengénlátók speciális optikai és segédeszközök alkalmazásával képesek látásukat eredményesen használni, a síkírást, olvasást elsajátítani (Czibere–Szilágyi szerk., 2006: 1–8).

A látássérülés keletkezési idejét figyelembe véve megkülönböztetünk veleszületett látássérülést, amely valamely méhen belüli károsodás következménye,

illetve szerzett sérülést, amely a születés körül vagy a születés után keletkezik. A látássérülés prognózisa szerint pedig létezik progrediáló (romló), valamint stacionér (megállapodott) kórfolyamat (Czibere–Szilágyi szerk., 2006: 8).

A látássérültek esetében a látás hiányából vagy részlegességéből származó hátrányt más érzékterületek működése ellensúlyozza, vagyis a hallás, szaglás, ízlelés, tapintás útján szerezhető információk válnak hangsúlyossá. A vakoknál az olyan elemek, melyek csak látás útján ragadhatók meg, mint a szín- és fényjelenségek, érzékletes tartalom nélkülivé válnak (Czibere–Szilágyi szerk., 2006: 14).

A látássérült gyermekek szavai később jelennek meg, mint látó társaiké. Esetükben ennek az az okozója, hogy a személyekkel, tárgyakkal kapcsolatos fogalmak kialakulásához látás hiányában több tapasztalatra, több időre van szükségük (Horváth, 2009: 355).

1. 4. A kutatás célja és hipotézisei

Kutatásom során arra kerestem a választ, hogy hogy milyen különbségek adódnak a beszédpercepció, különösen a szövegértés vonatkozásában a látók és azok között, akik születésük óta nem látnak. Feltételezésem szerint ugyanis azok a személyek, akik semmilyen látásélménnyel nem rendelkeztek életük során (tehát vizusuk 0), azok más reprezentációkat tárolnak a mentális lexikonjukban, mint látó társaik azokról a fogalmakról, illetve a hozzájuk kapcsolódó valóságdarabról, amelyeket csak látás útján vagy jórészt látás útján tudnának érzékelni, befogadni. Ennek megfelelően beszédpercepció, szövegértési mechanizmusaik, teljesítményük is eltérhet a látóknál tapasztaltaktól az olyan nyelvi elemeket tartozó szövegek befogadása során, amelyek olyan jelenségek neveit tartalmazzák, amelyeket látás (vagy főként látás) útján vagyunk képesek érzékelni.

A kutatás során a következő hipotéziseket állítottam fel:

1. A látássérültek (vakok) szövegértési teljesítménye rosszabb a látókénál az olyan szavakat tartalmazó szövegek esetében, amely szavaknak a nyelven kívüli valóságban a látás vagy főként a látás útján befogadható megfelelőjük van.

2. A látássérültek (vakok) szövegértése, annak eredményessége ugyanakkor nagyobb hasonlóságot mutat a látó kontrollcsoportéhoz az olyan szövegek megértésében, amelyeknek jelentésében nem az ilyen jelentéstartalmú szavak dominálnak.

2. Anyag, módszer, kísérleti személyek

A vizsgálat interjú segítségével zajlott le húsz adatközlő közreműködésével, ebből 10 fő alkotta a vak csoportot, valamint további 10 fő a látókból álló kontrollcsoportot. Mindannyian ép értelműek, ép hallásúak voltak. Kiemelt cél volt a két csoport összehangolása a homogenitás szempontjából, ezt az életkor, a nem és a lakóhely vonatkozásában sikerült kivitelezni. Életkorukat tekintve az

adatközlők a fiatal felnőttek kategóriáját képviselték mindannyian, vagyis húszas-harmincas éveikben járnak.

A vak csoport legfiatalabb tagja 23 éves, a legidősebbek pedig 39 évesek voltak. Nemet tekintve kiegyenlített volt az arány: öt férfi és öt nő vett részt benne. Lakóhelyüket tekintve valamennyien budapestiek vagy Budapesten töltik idejük legnagyobb részét. Végzettségükre nézve az eloszlás a következő volt: 1 szakmunkás (érettségi nélkül), 4 érettségivel rendelkező, valamint 5 egyetemi/főiskolai végzettségű (diplomás) személy. Valamennyien születésük óta nem látnak.

A látó csoportban a legfiatalabb személy húszéves, a legidősebbek pedig 25 évesek. A nemeket tekintve itt is hasonlóan kiegyenlített volt az arány: 4 férfi, 6 nő. Lakóhelyüket figyelembe véve szintén valamennyien budapestiek vagy valamilyen módon kötődnek a fővároshoz (egyetem, főiskola, munka), és idejük nagy részét Budapesten töltik. Végzettségüket tekintve az eloszlás: 5 személy érettségivel rendelkező, további 5 személy pedig egyetemi BA-diplomával rendelkezik.

A felvételek átlagosan 15-20 percet vettek igénybe. Az interjú elején kb. 3-5 percen belül a beleegyező nyilatkozat és az adatok felvétele után mindenkinek feltettem a szabadidős tevékenységeiket, foglalkozásukat, vágyaikat, terveiket érintő kérdéseket, hogy ezzel oldottabbá váljon a légkör. A kutatásnak a szövegértést vizsgáló szakaszában két darab feladat szerepelt. (A kutatásban több asszociációs feladat is szerepelt a mentális lexikon vizsgálatához, de ezek eredményéről ebben a tanulmányban nem adok számot.)

Az 1-es számú szövegértési feladat (l. 1-es számú melléklet) egy középiskolai, 10.-es tankönyv rövid, hétsoros szövegrészletét tartalmazta, témája William Turner angol festő festésmódja volt. Ehhez a szöveghez kapcsolódott öt kérdés, amelyeket szigorúan a szövegből kiindulva kellett röviden megválaszolni. A szöveget egyszer olvastam fel. Kiválasztásakor az volt a direkt célom, hogy számos olyan szót tartalmazzon, amelyeknek a jelentését, illetve a hozzájuk kapcsolódó valóságdarabot látás útján lehet feldolgozni: *naplemente vörös színhangulatának; a felhőkön átszűrődő napsugaraknak; dinamikus, lendületes ecsetvonások; fénylő, nedves felületek; a fény különböző anyagokra gyakorolt hatását*. A kapcsolódó öt kérdés is a szövegnek szándékosan olyan elemeire, információira kérdezett rá, amelyek megjegyzésében, elraktározásában és értelmezésében a látásnak döntő szerepe lehet (például: *Mi adja képeinek drámai hatását? Helyes válasz: A lendületes ecsetvonások*). Ehhez a feladathoz kapcsolódott 1. hipotézisem.

A 2. számú szövegértési feladat (l. 2-es számú melléklet) egy hosszabb szövegből állt, amelynek a forrása az Élet és Tudomány című online lap, címe Figyelő tekintetek, témája pedig egy brit kutatás, mely szerint ha figyelő szempárt ábrázoló plakátokat teszünk ki a falra, akkor a helyiségben lévő emberek viselkedése pozitív irányban változik meg. Tartalmát tekintve ez a szöveg eltérő volt az előzőhöz képest, mert ennek a szerkezetében nem olyan

szavak, szerkezetek domináltak, amelyeknek a valóságban a látás (vagy főként a látás) útján észlelhető jelenségek tartoznak. A feladathoz szintén öt kérdés kapcsolódott, ezeket kellett röviden megválaszolni a szöveg információi alapján. 2. hipotézisem ehhez a feladathoz kapcsolódott.

3. Eredmények

A feltett kérdésekre adott válaszok értékelésében három válaszkategóriát vezettem be: a) helyes válasz, b) részben jó válasz, valamint c) rossz válasz kategóriája. Helyes válasz alatt azt értem, amelyből semmilyen lényegi elem nem hiányzott; részben jó válasznak azt a megoldást tekintettem, amelynek egy része adekvát, de hiányoznak belőle lényeges elemek; rossz válasznak pedig azt a reakciót, amely nem a kérdésre válaszolt vagy nem értette a kérdést, vagy megoldása nagymértékben pontatlan, hiányos, és az adatközlő nem a szöveg, hanem a meglévő háttértudása vagy logikája alapján próbálta kikövetkeztetni a megfelelő megoldást.

3. 1. Az 1-es számú szövegértési feladat (William Turner, 1. Mellékletek/ 1.)

3. 1. 1. A vak csoport eredményei

Az első kérdésre (*Melyek voltak William Turner kedvelt témái?*, 1. 1-es sz. táblázat) beérkezett válaszok közül mindössze 10% volt helyes. 60%-uk válasza csak részben volt elfogadható, mert valamennyiből hiányzott lényeges elem, amelyet a szöveg viszont említ. 30%-uk megoldását pedig nem tudtam elfogadni, mert az nagymértékben hiányos, pontatlan volt (a helyes elemek említése 50% alatt maradt), például: „tenger, hullámok, párás levegő”.

A második kérdésre (*Mi adja képeinek drámai hatását?*, 1. 2-es sz. táblázat) összesen 1 darab helyes válasz érkezett (10%), 40%-nyian nem adtak választ, a maradék 5 választ (50%) pedig nem fogadtam el, hiszen nem azt az elemet említik, amelyre a szöveg fókuszál, például: „hogyan átérezzük a süvítést, a hullámok zaját, kattogást”.

A harmadik kérdésre (*Milyen jelenségeket, apró részleteket jelenít meg képein?*, 1. 3-as sz. táblázat) 30%-uktól nem érkezett válasz. 40%-uk pedig nem adott elfogadható feleletet, mert válaszuk nagymértékben pontatlan volt, és csupán egy helyes elemet tartalmazott. Például: „a színek, a vörös szín, a háborgó tenger, a különböző időjárási viszonyokat” → nem említi a szöveg által felsorolt apró részleteket, a színek és a vörös szín elemet viszont a szöveg nem állítja – ilyen mértékben – középpontba, ezért ezt sem fogadtam el. A maradék 30% csak részben elfogadható volt, de valamennyiből hiányoztak lényeges elemek, tökéletes válasz tehát nem érkezett.

A negyedik kérdésben (*Kikre volt hatással William Turner?*, l. 4-es sz. táblázat) 60%-uk megoldása helyes volt, 20% viszont nem adott választ, további 20%-uk az adatközlőknek pedig inadekvát megoldást választott: a) „bármire, aki a képeket nézte, átérezte a képek hatását”, b) „színek vagy az írók”. Az a)-val jelölt válasz azért nem felel meg, mert nem hangzik el a konkrét fogalom, a konkrét csoportmegnevezés, ehelyett saját logikája, tudása révén próbálja megoldani a kérdést. A b)-ben az írók említése pedig téves, hiszen a szöveg ezt nem írja (ettől függetlenül persze hathatott az irányzat az írókra is, de a válaszadó nem a szöveg, hanem megint csak saját logikája alapján válaszolt).

Az utolsó, ötödik kérdésben (*Turner mely módszerét vették át az impresszionisták?*, l. 5-ös sz. táblázat) a rossz válaszok aránya 80%-os (!) volt, és mindösszesen 1 helyes válasz (10%) érkezett: „fénynek a különböző felületekre gyakorolt hatása”. 1 válaszadó (10%) pedig csak találgatott, pontatlan választ adott, ezért ezt sem lehetett elfogadni: „ezt a festészeti, ezt a leíró, részletező módszert”. Ennek az eredménynek szintén az lehet a magyarázata, hogy olyan jelentéselemre koncentrált a kérdés, amely a fénnel kapcsolatos, amit a vakok nem tudnak érzékelni, feltételezésem szerint ezért nem tudták megjegyezni sem a szöveg ezen részét.

3. 1. 2. A látó csoport eredményei

Az 1. kérdés (*Melyek voltak William Turner kedvelt témái?*, l. 1-es sz. táblázat) eredményei: mindössze 20% adott tökéletes választ, 80%-uk megoldása viszont csak részben volt elfogadható, mert hiányoztak belőlük lényeges elemek: „a süvítő szél és a háborgó tenger; a szél süvítése és a naplemente; a viharos tengernek a hullámai, illetve a különböző tájképek, a háborgó víz”.

A 2. kérdésre (*Mi adja képeinek drámai hatását?*, l. 2-es sz. táblázat) a válaszadók 50%-a tökéletes választ adott, a csoport másik felének megoldásai nem tudtam elfogadni, mert nem azt az elemet említi a szövegből, amelyre az nagyon erősen fókuszál (*A nyugtalanul kavargó, dinamikus, lendületes ecsetvonásokkal festett képei drámai hatást keltenek.*).

A harmadik kérdés (*Milyen jelenségeket, apró részleteket jelenít meg képein?*, l. 3-as sz. táblázat) során 20%-uk nem adott választ, 30%-uk megoldása részben elfogadhatónak minősült, de hiányoztak belőlük fontos elemek. A maradék 50% válasza viszont nem volt elfogadható, mert nem konkretizál, nem szűkít le vagy nagymértékben pontatlan, hiányos: a) „nagyon aprólékosan minden részletet megjelenít”; b) „szél, víz, nap”; c) „a dinamika, az ilyen érzelmek, valamilyen erőteljes, fűjő, szeles tájat tudnék elképzelni”; d) „a hangulatot, a természet hangulatait”, e) „a szél süvítése”.

A negyedik kérdésre (*Kikre volt hatással William Turner?*, l. 4-es sz. táblázat) 1 kivétellel (10%) az összes válasz helyes volt (90%). A rossz válasz a következőképpen hangzott: „más kortárs festőkre abból az időszakból”, ezt azért

nem lehetett elfogadni, mert nem konkretizál, holott elhangzott a szövegben a konkrét festői csoport megnevezése.

Az utolsó, ötödik kérdésre (*Turner mely módszerét vették át az impresszionisták?*, l. 5-ös sz. táblázat) 30% válaszolt helyesen, 70%-uk megoldása viszont nem volt elfogadható, mert nem a kérdésre válaszolt, nem megfelelő dolgot emelt ki, vagy nagymértékű pontatlanság jellemezte: a) „az apró részletek megjelenítését”; b) „apró ecsetvonásos technika”; c) „ezt a lendületességet”; d) „az ecsetkezelést és a színek használatát”; e) „valamilyen ábrázolást”; f) „ecsetvonás”; g) „az ecsetvonást”. Megfigyelhető, hogy ezekben a válaszadásokban is sok helyütt megjelenik az ecsetvonások kérdése, ami az egyik korábbi kérdésnek állt a középpontjában, amelyben a látók nagyon jól teljesítettek, tehát valamiért ez a részlet őket jobban megragadta. Ezzel szemben a vak csoport – ahogy a fentebbiekből is kiderül – ezt a szövegrészt nagyon kevésbé (10%) tudta csak memorizálni.

1. táblázat: A két csoport eredményei az 1-es számú szövegértési feladat 1. kérdésében (N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	10%	20%
részben jó válaszok	60%	80%
rossz válaszok	30%	-

2. táblázat: A két csoport eredményei az 1-es számú szövegértési feladat 2. kérdésében (N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	10%	50%
részben jó válaszok	-	-
rossz válaszok	90%	50%

3. táblázat: A két csoport eredményei az 1-es számú szövegértési feladat 3. kérdésében (N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	-	-
részben jó válaszok	30%	30%
rossz válaszok	70%	70%

4. táblázat: A két csoport eredményei az 1-es számú szövegértési feladati 4. kérdésében

(N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	60%	90%
részben jó válaszok	-	-
rossz válaszok	40%	10%

5. táblázat: A két csoport eredményei az 1-es számú szövegértési feladat 5. kérdésében (N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	10%	30%
részben jó válaszok	-	-
rossz válaszok	90%	70%

3. 2. A 2-es számú szövegértési feladat

(Figyelő tekintetek, 1. Mellékletek/ 2.)

3. 2. 1. A vak csoport eredményei

Az 1. kérdésre (*A szöveg szerint hogyan viszonyulunk azokhoz az emberekhez, akik nagylelkűen viselkednek?*, 1. 6-os sz. táblázat) kapott válaszok a következőképpen oszlottak meg: 30% helyesen válaszolt, 1 megoldás volt olyan, amelyik részben elfogadható volt: „Aki nagylelkűen viselkedik, az előnyben részesül” → azért nem tökéletes a válasz, mert nem fejt ki, hogy miért jut előnyhöz, aki nagylelkű. A maradék 60% válasza nem volt elfogadható, mert nagy részük nem a kérdésre válaszolt: „Próbálunk beilleszkedni ebbe, mert nem akarunk kilógni a sorból, tehát jól”; „próbálunk alkalmazkodni a normákhoz, bele akarunk helyezkedni egy adott környezetbe, egyből alkalmazkodunk az adott normavilághoz”; vagy nagymértékben pontatlan volt: „jól, pozitívan, nem tudom, nem emlékszem, teljesen jól”.

A 2. kérdésre (*Mi volt az utasítás a persellyel kapcsolatban a kutatásban részt vevő személyek felé?*, 1. 7-es sz. táblázat) 8 db helyes válasz is érkezett (80%). A maradék 2 válasz (20%) nem volt elfogadható, mert nagymértékben pontatlanok vagy teljesen inadekvátak voltak: „hoggy gyűjtöttek, az igaz, a kísérletek szempontjából”; „benne voltak 10 és 20 pennysek”.

A 3. kérdésre (*Milyen képeket helyeztek ki a falra?*, 1. 8-as sz. táblázat) 30%-uk tökéletes megoldást adott, a többi 70% megoldása viszont csak részben volt elfogadható, mert hiányos volt (50%-ban), és valamennyien a szöveg által említett két elem közül az emblémát felejtették ki, a szempár megvolt, ami

valószínűleg azzal magyarázható, hogy ez volt a központi elem a szövegben, arra épült fel a történet.

A 4. kérdés (*Hogyan szólt a falakra kihelyezett képek alá írt felirat?*, 1. 9-es sz. táblázat) is sok tökéletes választ hozott, ugyanis 80% helyesen válaszolt, a maradék 20% részéről viszont nem érkezett válasz.

Az 5. kérdés (*Mi a „figyelőszempár-hatás” lényege?*, 1. 10-es sz. táblázat) eredményei a következők voltak: 40% válaszolt helyesen, ezen felül további 20%-uk megoldása részben elfogadható, de pontatlan volt, mint a következő is: „ha valaki figyel, akkor másképp viselkednek az emberek.” 40%-uk megoldását pedig azért nem lehetett elfogadni, mert nem a jelenséget magyarázták, nem tágitották ki a perspektívát, például: „Ezáltal több adomány érkezett be a perselybe a kísérlet alapján” → igazat állít, de nem az volt a kérdés, hogy mi történt a persellyel, hanem hogy hogyan viselkednek az emberek, ha figyelik őket.

3.2.2. A látó csoport eredményei

Az 1. kérdés (*A szöveg szerint hogyan viszonyulunk azokhoz, akik nagylelkűen viselkednek?*, 1. 6-os sz. táblázat) eredményei a következőképpen alakultak: 50% helyesen válaszolt, 50% megoldása viszont nem volt elfogadható, mert vagy nagymértékben pontatlan volt (például: „szimpatikusabbak”; „megpróbálunk hozzájuk közeledni”), vagy nem a kérdésre válaszoltak, és a szöveg más pontjain található információkat emeltek be: „Attól függ, ha olyan közösségben vagyunk, ahol ez jónak számít, akkor értékeljük, meg jó partnerek lesznek, viszont ha a kicsinyesség jellemző egy társadalomban, akkor ezt nem értékeli”; „igazodunk hozzájuk, amennyiben olyan a környezet, ha az a norma”). Egy eset volt, amikor nem érkezett válasz.

A 2. kérdésre (*Mi volt az utasítás a persellyel kapcsolatban?*, 1. 7-es sz. táblázat) egy válaszadó kivételével mindannyian helyesen válaszoltak (90%), a maradék 1 választ (10%) azért ítélték rossznak, mert belekevert a szöveg más pontján található információt, illetve úgy írta le a szituációt, mintha az kötelező érvényű lett volna a résztvevők számára: „hogy 10 vagy 20 pennyeket helyezzenek el”.

A 3. kérdés (*Milyen képeket helyeztek ki a falra?*, 1. 8-as sz. táblázat) szintén jó eredményeket hozott, az adatközlők 80%-a helyesen válaszolt. A maradék két válasz (20%) között az egyikből az embléma említése hiányzott – hasonlóan a vak csoportban tapasztaltakhoz –, a másik pedig összekeverte az elemeket, ezeket részben jó válasznak minősítettem.

A 4. kérdés (*Hogyan szólt a falakra kihelyezett képek alá írt felirat?*, 1. 9-es sz. táblázat) esetében 60% helyes megoldást adott, 20%-uk válasza csak részben volt elfogadható, mert hiányos volt: „ne egyenek, ne fogyasszanak valamit”; „Hogy ne egyél, a másikon meg nem volt semmi” → mindkét válaszból a „ne fogyasszon italt” elem hiányzott. 20%-uk rossz választ adott, ebből egyiküktől

egyáltalán nem érkezett válasz, a másik megoldás („Valamit nem szabad csinálni a teremben... de nem az adakozással összefüggő volt a felirat”) pedig nagymértékben pontatlan volt, és a két fontos elem (evés, ivás) egyikét sem említi, ami viszont a többi válaszadónál többé-kevésbé megvolt.

Az 5. kérdés (*Mi a „figyelőszempár-hatás” lényege?*, l. 10-es sz. táblázat) során a csoport 90%-a helyes választ adott, a maradék 1 válaszadó (10%) megoldását („hogya az emberek hajlamosak nagyobb összeget bedobni annak ellenére, hogy ott kisebb címletű pénzek voltak elhelyezve”) azért nem fogadtam el, mert nem a jelenséget magyarázta, hanem megmaradt a szövegben említett konkrét szituációnál, és nem tágitotta ki a perspektívát.

6. táblázat: A két csoport eredményei a 2-es számú szövegértési feladat 1. kérdésében

(N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	30%	50%
részben jó válaszok	10%	-
rossz válaszok	60%	50%

7. táblázat: A két csoport eredményei a 2-es számú szövegértési feladat 2. kérdésében

(N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	80%	90%
részben jó válaszok	-	-
rossz válaszok	20%	10%

8. táblázat: A két csoport eredményei a 2-es számú szövegértési feladat 3. kérdésében

(N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	30%	80%
részben jó válaszok	70%	20%
rossz válaszok	-	-

9. táblázat: A két csoport eredményei a 2-es számú szövegértési feladat 4. kérdésében
(N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	80%	60%
részben jó válaszok	-	20%
rossz válaszok	20%	20%

10. táblázat: A két csoport eredményei a 2-es számú szövegértési feladat 5. kérdésében
(N=10)

	vak csoport	látó csoport
helyes válaszok	40%	90%
részben jó válaszok	20%	-
rossz válaszok	40%	10%

11. táblázat: Összesített eredmények a két szövegértési feladatban

	1-es sz. szövegértés (William Turner)		2-es sz. szövegértés (Figyelő tekintetek)	
	Vakok	Látók	Vakok	Látók
helyes válaszok	18%	38%	52%	74%
részben jó válaszok	18%	22%	20%	8%
rossz válaszok	64%	40%	28%	18%

4. Összegzés, következtetések és kitekintés

A két szövegértési feladat során csaknem minden mutatóban a látók teljesítettek jobban, valamint megfigyelhető, hogy a 2-es számú feladatban a két csoport eredményességét tekintve közelebb állt egymáshoz. Az 1-es számú szövegértésnél a rossz válaszok tekintetében a vakok lényegesen rosszabb mutatót produkáltak (64%), mint a 2-es számú szövegértés során (28%), a látók az előbbiben 40%-os, utóbbiban 18%-os hibázási arányt mutattak. Ha összeadjuk a helyes és részben jó válaszok számát, akkor is arra az eredményre jutunk, hogy a 2-es számú feladatban jobban megközelítette egymást az adatközlők teljesítménye (VCs: 36db, 36%, LCs: 41db, 41%), mint az 1-es feladat során (VCs: 18db, 18%, LCs: 30db, 30%).

A fenti eredmények alapján tehát elmondható, hogy mind az 1. számú, mind a 2. számú hipotézisem beigazolódott.

Eredményeim alapján tehát az a megállapítás tehető, hogy a látás alapvető fontosságú a jelentés konstruálásában, hiánya pedig hatással van a mentális lexikon és a beszédpercepció, ezen belül a szövegértés alakulására. Emiatt feltételezhető, hogy a látássérült személyeket akadályozhatja a látás hiányából vagy részlegességéből származó hátrányuk az élet olyan területein, ahol a szövegértés, vagy kitágítva a vizuális észlelés, érzékelés során befogadható tapasztalatok határozzák meg az ember boldogulását.

A kutatás folytatását nagyobb számú adatközlővel lehetne elképzelni. A vizsgálni kívánt személyeket a nem, a végzettség, az érdeklődési kör, valamint a látásmaradvány minősége és a látássérülés keletkezési ideje szerinti teljesen homogén csoportok kialakításával is el lehet végezni, valamint más életkori csoportok, mint a gyermekek, a középkorúak vagy az idősek középpontba állításával is. Jelen vizsgálat jó összehasonlítási alapot ad az említett kutatási irányokhoz.

Irodalom

- Bóna J.** (2012) Hogyan mondanak vissza hallott szövegeket a középiskolások? *Anyanyelv-pedagógia*. 2012/2.
- Czibere Cs. – Szilágyi V.** szerk. (2006) *Ajánlások vak és aliglátó gyermekek, tanulók kompetencia alapú fejlesztéséhez. Életpálya-építés*. Budapest: sulíNova Közoktatás-fejlesztési és Pedagógus-továbbképzési Kht.
- Gósy M.** (2005) *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Gósy M.** (1995) *A beszédészlelési és beszédmegértési folyamat zavarai és terápiája*. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar.
- Horváth V.** (2009) Beszédészlelési zavarok tipológiája tipikus és atipikus fejlődésű gyermekeknél. In: Lengyel Zsolt – Navracsics Judit szerk., *Tanulmányok a mentális lexikonról. Nyelvvelsajátítás – beszédprodukció – beszédpercepció*. Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához 92. 353–368.
- Kutas M.** (2014) A szó szerinti és a képes nyelv feldolgozása mint emberi agyi funkció. In: Pléh Csaba – Lukács Ágnes szerk.: *Pszicholingvisztika – a magyar pszicholingvisztikai kézikönyv*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 1135–1161.
- Lukács Á. – Kemény F. – Ladányi E. – Csifcsák G. – Pléh Cs.** (2014) A nyelv idegrendszeri reprezentációja. In: Pléh Csaba – Lukács Ágnes szerk.: *Pszicholingvisztika – a magyar pszicholingvisztikai kézikönyv*. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1089–1133.

Mellékletek

1. William Turner

[William] Turner kedvelt témái közé tartozott a viharos tenger háborgó hullámainak, a naplemente vörös színhangulatának, a felhőkön átszűrődő napsugaraknak és a szél erejének a bemutatása. A nyugtalanul kavargó, dinamikus, lendületes ecsetvonásokkal festett képei drámai hatást keltenek. Szinte érezzük a szél süvítését, a hullámok erejét, a párás levegőt, látjuk a fénylő, nedves felületeket és ezáltal átérezzük a kép hangulatát. Turner festészete nagy hatással volt az impresszionistákra, akik az ő festészetében fedezték fel, majd maguk is alkalmazták a fény különböző anyagokra gyakorolt hatását.

Forrás: Horváth Katalin – Imrehné Sebestyén Margit 2008. A képzelet világa 2. Rajz és vizuális kultúra a középiskolák számára. Negyedik kiadás. Apáczai Kiadó. Budapest.

Kérdések:

- Melyek voltak William Turner kedvelt témái?
Válasz: A viharos tenger, a (vörös) naplemente, a napsugarak, a szél.
- Mi adja képeinek drámai hatását?
Válasz: A lendületes ecsetvonások.
- Milyen jelenségeket, apró részleteket jelenít meg képein?
Válasz: Hullámok, párás levegő, fénylő, nedves felületek.
- Kikre volt hatással William Turner?
Válasz: Az impresszionistákra.
- Turner mely módszerét vették át az impresszionisták?
Válasz: Azt, ahogy a fényt ábrázolta, annak kölcsönhatását más anyagokkal.

2. Figyelő tekintetek

Forrás: http://www.eletestudomany.hu/figyelo_tekintetek [2015. 02. 25.]

A „figyelőszempár-hatás” magyarázatára két lélektani elmélet is született. Az egyik evolúciós szempontból értelmezi a jelenséget. Eszerint az embereket egy közösségben a cselekedeteik alapján ítélik meg, és ha valaki nagylelkűen viselkedik, előnyhöz jut: a többiek szívesebben lépnek vele együttműködésre, nagyobb valószínűséggel választják partnernek olyan vállalkozásokban, amelyekből az egyénnek is haszna származik. Vagyis a nagylelkű viselkedés – ha mások is látják – kiváló önreklám, és az önzetlenségre fordított „költség” a későbbiekben bőven megtérül a kölcsönösen előnyös együttműködésekben való részvétel lehetősége által.

A másik magyarázat szerint viszont az, hogy figyelik az embert, nem kifejezetten nagylelkűsége serkent, hanem arra, hogy az egyén igazodjon a közösség elfogadott normáihoz. Ha a helyi közösségi norma történetesen nem a nagylelkűség, hanem inkább a kicsinyesség, akkor az egyén a figyelő szempárok előtt kisebb valószínűséggel fog nagylelkűen viselkedni, mert nem szeretne kilógni a sorból. (...)

Azt, hogy melyik magyarázat a helyes, (...) három brit kutató egy kísérlettel kívánta eldönteni. (...) A 18 és 74 év közötti személyeket egy sor kérdőív kitöltésére hívták be (...) Az asztalon, ahol a résztvevők dolgoztak, volt egy átlátszó persely, melyben a légimentők javára gyűjtöttek pénzt. A dobozkában már volt „adomány”: 45 pénzérme, melyet a kutatók helyeztek oda. Az esetek felében az érmék nagy része 10 és 20 pennys volt, a többi alkalommal viszont a tízszer ekkora címletek, 1 és 2 fontosok domináltak. A kutatók mintegy mellékesen minden résztvevőnek megemlézték, hogy ha akarnak, ők is bedobhatnak adományt az urnába. S volt még egy fontos tényező: az esetek felében a falon plakátokat helyeztek el, melyek egy szempárt ábrázoltak, az adakozástól teljesen független felirattal: „Kérjük, a kísérleti helyiségben ne fogyasszanak ételt és italt!” Az esetek másik felében ugyanez a felirat nem szempár, hanem egy embléma társaságában szerepelt a plakáton.

A kutatók (...) megszámozták, hogy a résztvevők mennyi pénzt adományoztak – ha egyáltalán adtak valamit –, és azt találták, hogy amennyiben a helyiségben szempárt ábrázoló plakát volt a falon, az átlagos adományösszeg jelentősen megnőtt. Amikor (...) a gyűjtőurnában levő 10-20 pennysek azt jelezték, hogy a helyi szokás itt a kis összegű adományozás, akkor a kísérlet résztvevői nem igazodtak ehhez a normához: a szemek jelenlétében ekkor is megnőtt a nagy összegű adományok gyakorisága. Mindez arra utal, hogy ha figyelő tekinteteket észlelünk a környezetünkben (...), nagyvonalúbban viselkedünk, mint ahogyan azt egyébként tennénk, hogy ezáltal közhírré tegyük: remek partnerek vagyunk, velünk mindenkinek érdemes együttműködnie!

Kérdések:

- A szöveg szerint hogyan viszonyulunk azokhoz az emberekhez, akik nagylelkűen viselkednek?
Válasz: Szívesebben lépünk velük együttműködésbe, ezért ők kvázi előnyhöz jutnak.
- Mi volt az utasítás a persellyel kapcsolatban a kutatásban részt vevő személyek felé?
Válasz: Ők is adakozhatnak, ha szeretnének.
- Milyen képeket helyeztek ki a falra?
Válasz: Az egyik szempár volt, a másikon embléma.
- Hogyan szólt a falakra kihelyezett képek alá írt felirat?
Válasz: „Kérjük, a kísérleti helyiségben ne fogyasszanak ételt és italt!”
- Mi a „figyelőszempár-hatás” lényege?
Válasz: Ha szemét ábrázoló képek vannak a közelünkben, hajlamosabbak vagyunk társadalmilag hasznos cselekedeteket végrehajtani.

Beregszászi Anikó
A lehetetlent lehetni
Tantárgy-pedagógiai
útmutató és
feladatgyűjtemény az
anyanyelv oktatásához a
kárpátaljai magyar iskolák 5-
9. osztályában

(Tinta Könyvkiadó, 2012)

Beregszászi Anikó munkája címét Arany Jánostól kölcsönzi. Arany János mai szemmel határon túli (külföldi) magyar. De ki merné elvitatni összmagyar jelentőségét? Nem tudom (nem is akarom) eldönteni: a cím szándékolt párhuzam, véletlen egybeesés, vagy a szerzőnek a magyar költőóriás iránti tisztelete. Ami ennél fontosabb: a magyar nyelv peremvidékén nevelkedő, munkálkodó nyelvész összmagyar nyelvpedagógiai mondanivalót fogalmaz meg érthetően és hitelesen.

A munka hat fejezetben dolgozza fel a címben megjelölteket, de én inkább két nagy tartalmi részre osztanám. Az elsőbe az a három fejezet tartozik, melyek az elméleti alapokat fejtik ki; a következő három fejezet kifejezetten gyakorlati; divatosan: alkalmazott nyelvpedagógia, azaz miként lehet/kell az anyanyelvet megalapozó (különböző) diszciplínákat nyelvpedagógiai aprópénzre váltani. A hetedik fejezet a felhasznált és a legfontosabb ajánlott szakirodalommal segíti a leírtak feldolgozását, befogadását, illetve további szakirodalom olvasására serkent.

Az első fejezet (A kárpátaljai magyar anyanyelvi nevelés reformjáról 9-20. old.) a változtatások (reformok) szükségességének céljait és indokait részletezi: „A kárpátaljai magyar közösségben folyó anyanyelv-oktatási reform azt a hosszabb távú nyelvtervezési célt szolgálja, hogy a helyi magyar közösség a jövőben is megőrizze identitását, anyanyelvét és kultúráját...” (9. old.). A korábbi anyanyelv-pedagógiában szinte kizárólagos volt az egynormájúság, azaz az a szemlélet, hogy egyetlen norma létezik, az ettől való bármilyen eltérés normasértésnek, hibának számít. Tarthatatlanná vált „a kétnyelvűség nyelvi hatásainak és következményeinek negatív megítélése, megbélyegzése...a nyelvjárások és nyelvjárási jelenségek negatív megítélése, megbélyegzése” (11. old.). (A nyelvjárások tekintetében a magyarországi vélekedés szinte ugyanez!) A szerző szerint nem támogatható az a grammatikai-központú anyanyelvi oktatás, amely szinte semmi figyelmet nem szentel a valós nyelvhasználati színtereknek. Beregszászi nem csak a „mit cserélni” kérdést, hanem a „mire cserélni” választ is világosan megfogalmazza, az utóbbiból idézzük a legfontosabbakat: egynormájúság helyett a nyelvi változatosságra épülő tantárgy-pedagógiai stratégia; a magyar nyelvhasználat kárpátaljai sajátosságainak figyelembe vétele; a kétnyelvűség nyelvi következményeinek elfogadása. (Már itt felhívjuk a figyelmet: a kárpátaljai anyanyelvi pedagógia elmélete és módszere csak részben vezethető le a magyarországiból, más-

ként fogalmazva: a Magyarországon készült anyanyelvi – akár elméletet, akár gyakorlatot kidolgozó – dokumentumok csak korlátozott érvényességűek a külhoni anyanyelvi oktatásban!). A reform végrehajtásához szükséges „infrastruktúrát” (kutató csoportok, intézmények, szakmai publikációk, továbbképzések stb.) is részletesen ismerteti a szerző.

A második fejezet (**A reform kivitelezhetőségéről, avagy „állni látszék az idő, bár a szekér szaladt”** 21-25. old.) a sajátos (értsd: kárpátaljai) nehézségeket veszi sorba. Egyfelől igazodni kell a kisebbségi helyzetben lévő közösség anyanyelvvel szembeni követelményeihez, elvárásaihoz. A kisebbségi közösségben az anyanyelvhez való viszony érzelmileg telítettebb, mint általában. Természetes, hogy az anyanyelv irodalmi változata mindenképp felett álló összekötő kapocs; igazodási kényszer uralkodik el; ezek következtében a mindennapi (magyar nyelven folyó) „helyi” (kárpátaljai) beszédtevékenység alig-alig érdemesül vizsgálatra. Ezen a ponton ért el átütő sikereket a szóban forgó külhoni nyelvészközösség (Beregszászi, Csernicskó, Karmacs, Kótyuk, Márku, Molnár és mások): tanulmányokban, önálló kötetekben dolgozták fel a kárpátaljai magyar nyelvhasználat sajátosságait, adatbázisokat hoztak létre (ezeket ld. a munka VII. fejezetében). Valós nehézség az is, hogy a magyar anyanyelvi nevelés elméletének és gyakorlatának figyelembe kell vennie az ukrán állami oktatási követelményrendszer elvárásait.

A harmadik fejezet (**Tantárgypedagógiai útmutató, avagy a mi szavunk járása** 26-50. old.) több alfejezetben az anyanyelvi nevelés diszciplináris és interdiszciplináris alapjait járja körül, jó megalapozást jelentve a későbbi iskolai feladatok, gyakorlatok számára. Magyar és nemzetközi szakirodalom alapján mutatja be a verbális repertoárt, a kommunikatív kompetenciát...a kommunikatív kompetencia...a nyelvhasználatot irányító helyi normák ismerete, s ennek alapján választunk nyelvet, nyelvváltozatot a helyzetnek megfelelően” (27. old.). „... a választási szabályok azonban nem kategorikusak...Inkább valószínűségi rendszerben beszélhetünk választásról: az adott konkrét helyzetben rendszerint, nagy valószínűséggel X, más helyzetben Y nyelvi formák (nyelvi változatok) megjelenésére van nagyobb esély” (27. old.). A nyelvváltozatok alapos vizsgálatát a szociolingvisztika vette gondozása alá, ennek külön alpontot szentel a szerző (részletes magyar és nemzetközi szakirodalmi háttérrel vázolván). A szerző következetes. Ha a nyelvek változatokban élnek, akkor nemigen lehet beszélni egységes kárpátaljai nyelvjárásokról. „*A kárpátaljai magyar nyelvjárások* mint összefoglaló terminus, mint elvileg önálló nyelvváltozat úgy létezhet az általánosítás szintjén, ... hogy az idetartozónak tekintett nyelvhasználati módok együttese közös tulajdonságokat is felmutat, és ezek alapján elkülöníthető más nyelvváltozatoktól” (31. old.). A közös tulajdonságok közé a következőket sorolja: (i) szélesebb

és gyakoribb használati kör (ezt az anyanyelv beszűkült használati lehetőségé okozza); (ii) nagyobb fokú konzervativizmus (a nyelvi peremvidékhez lassabban jutnak el a nyelvi újítások, egyúttal adott jelenségek tovább fennmaradnak), (iii) kontaktushatások markánsabban jelentkeznek. A nyelvjárásiasság gyakran kiválthat megbélyegzést, ha ennek színtere az iskola, akkor a „szégyen” életre szólhat (Illyés Gyula *Elszakadás* c. írásában ad ennek hangot). Az anyanyelvjárástért való megszégyenítés, megszégyenülés kétnyelvű környezetben könnyen vezet nyelvcserehez, illetve érzelmi okok felgyorsít(hat)ják ezt a folyamatot. A helyi nyelvjárás tehát létező realitás. Értéket képvisel. Ezen a ponton kicsit hosszabban átadjuk a szót a szerzőnek. „Amennyiben a kárpátaljai magyar közösség és a pedagógus értéknek tekinti a kárpátaljai magyar tárgyi és szellemi kultúra termékeit, a beregi szőttest, a népi hímzésű terítőket, a kárpátaljai magyar népmondákat, népmeséket, balladákat...ugyanúgy értéknek kell tekintenie a helyi közösség által beszélt nyelvváltozatokat, azok minden regionális jellegzetességével együtt, mert a kárpátaljai magyarok által használt anyanyelvváltozat az identitásunk részét képezi...” (46. old.). Ha érték, akkor meg kell őrizni! A nyelvjárás és standard (köznyelv) iskolai viszonyában pedig, és itt is átadjuk a szót! „Nyelvpedagógiaiilag a standardot nem a nyelvjárások (és más nem standard változatok) helyére, hanem mellé sajátítatjuk el, azaz **nem szubtraktív (felcserélő),**

hanem **additív (hozzáadó)** szemléletben oktatjuk” (44. old.). Hogy ez a cél megvalósulhasson, alaposan ismerni kell az adott nyelvjárás rendszerét, majd elvégezni ennek ismeretében a megfelelő pedagógiai transzformációt. „A kárpátaljai magyar gyermekek jelentős rész tehát nem azért mondja és írja például azt, hogy *tíz, tűz, sir, hid* stb. a *tíz, tűz, sír, híd* helyett, mert rossz tanuló, hanem mert környezetében szinte mindenki (gyakran a magyar-tanárt is beleértve) így ejti.” (47. old.)

A további fejezetek (IV. **Hogyan tanítsunk az anyanyelvórákon a kárpátaljai magyar iskolákban** 51-59. old., V. **Mintafeladatok gyűjteménye** 60-90. old., VI. **Irodalmi alapú szerepjátékok mintafadatai** 91-94. old.) a fentebb vázolt diszciplináris és interdiszciplináris elveken alapuló feladatokat tesznek közre; ezek kritikai áttekintésére egyfelől a praktizáló pedagógus, másfelől maguk a gyerekek illetékesek.

Összegzésül a munkában hol nyíltan, hol rejtetten felvetődő (és/vagy az olvasó részéről felvethető) gondolatokról érdemes néhány szót szólni: mi a viszony a magyarországi és a határon túli/külhoni anyanyelv-pedagógia között. A mai közelítések többsége leginkább a centrum és periféria viszonyon alapul, ami más szavakkal azt jelenti, hogy a magyarországi (a Magyarországon kidolgozott) anyanyelv-pedagógia elmélete és gyakorlata szinte változtatás nélkül használható (olykor: használandó) a határon túli/külhoni helyszíneken. Legfeljebb egy-két (közelebből rendsze-

rint nem nagyon definiált) sajátosság „hozzáadásáról” van/lehet szó. Beregszászi munkája – az én értelmezésem szerint – nem támogatja (erősebben fogalmazva: cáfolja) ezt a szemléletet. A kétféle helyszín (államhatárokon belüli – azon kívüli) más-más anyanyelvi pedagógiát kíván. Természetesen vannak közös pontok, azonban a határokon belüli nyelvpedagógiából nem vezethető le a határon túli anyanyelv-pedagógia. Beregszászi Anikó munkája engem erről győzt meg. (Várjuk a folytatást: vagy a beregszászi kollektíva vagy mások elemezzék a szórványban élők körében hatékony magyar anyanyelv-pedagógia elméletét és gyakorlatát.)

LENGYEL ZSOLT

Borbély Anna:
Kétnyelvűség.
Variabilitás és változás
magyarországi közösségekben
 Budapest: L'Harmattan. 2014 (333 old.)

Az MTA Nyelvtudományi Intézet Többsnyelvűségi Kutatóközpontja könyvsorozatot indított, melynek sorozatszerkesztője Bartha Csilla, a kutatóközpont vezetője. Borbély Anna könyve, amelynek kiadását az OTKA is támogatta, második a sorozatban.

Borbély Anna évtizedek óta foglalkozik a magyarországi románok kétnyelvűségével, nyelvhasználatával, nyelvcserejével. Ennek köszön-

hetően születhetett meg egy olyan átfogó jellegű írás, amely mintegy 30 év távlatából mutatja be egy kisebbségi nyelv sorsát, beszélőinek a nyelvhez való viszonyulásának alakulását az évtizedek múlása során. A szerző három dimenzió viszonylatában mutatja be a magyarországi román közösség kétnyelvűségét: a beszélőcsoportok (életkor és nem szerint), a nyelvhasználati szinterek és a valóságos idő (1990-2001). A számos statisztikai analízisnek alávetett empirikus adatait az adatközlők önbevallásai alapján nyerte.

A könyv elején részletes ábrajegyzék és táblázatjegyzék található, amelyek segítségével az olvasó könnyedén megtalálhatja a számára legérdekesebb elemzés eredményeit. Ezeket az Előszó és a Köszönetnyilvánítás követi.

Az 1. fejezet a két- és többsnyelvűség tudományába vezet be. Bemutatja a legismertebb kétnyelvűségi meghatározásokat, a kétnyelvűség kutatásának különböző perspektíváit, a változásokat, amelyeket az utóbbi évtizedekben nyomon követhető két- és többsnyelvűségi kutatásoknak köszönhetően magunk is tapasztalhatunk. Az eredetileg szociolingvisztikai jellegű kutatásokat tartalmazó két- és többsnyelvűség mint diszciplína mára már óriási szakirodalommal rendelkezik más aspektusú kutatásoknak is teret adva, így sorra jelennek meg a neuro-, pszicho-, szociolingvisztikai jellegű kutatások eredményei a nyelvpolitikai, nyelvi jogi szemlélet mellett. A fejezet alapfogalmakat tisztáz, definíciókat ismeret, és tájékoztatja az olvasót az e-

gyéni és a közösségi kétnyelvűségről eddig kialakított nézetekről. A kétnyelvű beszéd jellegzetességeit is hosszan tárgyalja, ezen belül nagy hangsúlyt fektet a kódváltás és kódkeverés jelenségeire, okaira, természetességére, példákat hozva a magyar vonatkozású kétnyelvűségi vizsgálatokból.

A 2. fejezet hat magyarországi nemzetiségi közösségen mutatja be a nyelvválasztás variabilitását. A két nyelv funkcionális megoszlása a magyarországi beások, németek, románok, románok, szerbek és szlovákok kétnyelvűségében eltérő. Az adatközlők kikérdezése 22 nyelvválasztási szituációra fókuszált, az eredmény pedig azt mutatja, hogy a németek, beások, szlovákok és románok körében többnyire a magyar nyelv használata az elfogadott. Ez azt is jelenti, hogy ezek azok a közösségek, amelyekben a nyelvcsere folyamata élénken zajlik, élükön a német közösséggel. A kutatás szerint a románoknál mutatható ki a leginkább a közösségi nyelv megőrzése, köszönhetően az erős közösségi kohézióknak és a közösség zártságának. Fontos megállapítás, hogy amíg a határainkon túli magyar közösségek adatközlői jobban beszélnek saját nyelvüket, mint a többségit, a vizsgált hat magyarországi nemzetiségi közösségek adatközlői jobban beszélnek a többségi nyelvet, azaz a magyart, mint a saját nyelvüket. A szerb, német, szlovák és román közösségekben elvégzett nyelvi attitűdvizsgálat eredményei alapján a közösségek érzelmileg a nyelvjárásukhoz kötődnek jobban, azonban hasz-

nosabbnak vélik a nyelvük sztenderd változatának ismeretét.

A 3. fejezet a méhkeréki románok kétnyelvűségével foglalkozik. A bevezető részben a szerző ismerteti Méhkerék gazdasági fellendülését, amely a közösséget büszkeséggel töltötte el, és tartást adott az ott élőknek olyan mértékben, hogy az ő közösségükben a helyi nyelvváltozatnak nagyobb presztízse van, mint a román sztenderd változatának.

A 4. fejezet egy másik magyarországi román nemzetiségi közösség nyelvhasználatát elemzi. A kétegyházi románok nem rendelkeznek akkora gazdasági erővel, mint a méhkerékiek, és nyitottabbak, befogadóbbak is, így az ő vizsgálatuk eltérő képet mutat a nyelvek funkcionális megoszlását tekintve. Tíz év leforgása alatt a magyar nyelv dominánsnak mondható, miután egy 25 nyelvválasztási szituációs kikérdezésben 14 esetben a magyart, 4 esetben a magyar-románt választották az adatközlők, és mindössze 7 esetben állították, hogy a román nyelvet használják: az idősekkel, háztáji munkában segítőkkel, testvérekkel való kommunikációban, a hitélettel kapcsolatban: a hívők, prédikáció, ima közben, valamint a sírfeliratokon. A vizsgálat következtetése, hogy a nyelvcsere a tíz év alatt felerősödött, a román nyelv használata visszaszorult. Ez a nyelvcsere azonban nem egy lineárisan történő, fokozatosan és egyenletesen végbemenő változás, hanem egy oda-vissza történő oszcilláló mozgásváltozás. A nyelvválasztásra a szituációk túlnyomó többségében szignifikáns hatással volt az

adatközlők életkora. A legstabilabb a középkorúak nyelvválasztása, de a tíz év nemcsak a fiatalokra, hanem az idősekre is hatással volt. Az életkor és a nem hatását vizsgálva a szerző megállapította, hogy a legjobban az idős nők kötődnek a román nyelvhez, majd a középkorú nők, és őket követik az idősebb férfiak. A fiatalok körében már nem számít a nem, hiszen a 10 évvel korábbi vizsgálatban is mindkét nem jobban kötődött a magyar nyelvhez, és ez azóta sem változott.

Az 5. fejezet összegzi az addigi elemzéseket és levonja a következtetéseket. Borbély Anna több megállapítást tesz: (i) azokban a közösségekben, amelyekben az egyház a közösség nyelvén működik, az otthon-család mellett az egyház is nyelvmegtartó erőnek bizonyul; (ii) a saját nyelvváltozat megtartását leginkább az segíti elő, ha a közösség pozitívan viszonyul a nyelvváltozához, csakúgy, mint a sztenderd változathoz; (iii) minden valószínűség szerint Méhkeréken fog leginkább fennmaradni a román nyelv, így a román-magyar kétnyelvűség itt válhat leginkább fenntarthatóvá.

A 6. fejezet a román, a 7. fejezet pedig az angol nyelvű összefoglaló.

A könyvet a mintegy 40 oldalas irodalomlista, a felhasznált kérdőív és tárgymutató zárja.

Borbély Anna az Előszóban azt a célt fogalmazza meg, hogy a kétnyelvűség minél szélesebb körben ismert legyen. Könyvével hathatósan hozzájárult ahhoz, hogy a kétnyelvű közösségek – főként a magyarországon élő román-magyar kétnyelvűek

– nyelvhasználati és nyelvválasztási szokásaiba belekássunk, azokat megértjük, elfogadjuk.

A nyelvre, nyelvhasználatra külső erővel hatni nem nagyon érdemes, nem nagyon lehet, hiszen a közösség maga dönti el, mennyire fontos, milyen mértékben ésszerű az adott nyelvi körülmények között az egyes nyelvek fenntartása. A pozitív nyelvi attitűd mindenképpen segít a kétnyelvűség megtartásában. Azonban a könyvben leírtak egyértelműen azt bizonyítják, hogy a román-magyar nyelvcsere zajlik, folyamatosan és fokozatosan halad előre.

Borbély Anna könyve kiváló olvasmány a közösségi két- és többnyelvűség iránt érdeklődők számára. Különösen hasznos a fiatal kutatók számára a benne található kutatások példamutató, alapos módszertani leírásával, sokrétű statisztikai elemzéseivel.

BÍRÓ ANNA

Bencédy József **Nyelvtudományi elméletek** **és nézetek a 20. században**

Budapest: Tinta Kiadó, 2013, 124 p.

Általában egy olyan kötetnek, amelynek célja valamely tudományterület szerkezetének a bemutatása, - legyen szó akár az adott tudomány teljes fejlődési ívének megrajzolásáról, akár annak egy apró részletének a prezentálásáról – nem kerülheti el azt, hogy ne legyen terebélyes mé-

retű, több száz oldalra kiterjedő nagyságú. Azonban ez az állítás nem minden könyv esetében igaz, mint ahogyan erre az írásra sem az. A szerző a száz oldalnál alig vastagabb kiadványban felépítette a 20. század legjelentősebb – elsősorban külföldi – nyelvészeinek és nézeteiknek a világát, miközben végig sikeresen megőrizte ennek a világnak az áttekinthetőséget és a szakmai alaposágot.

A könyv első fejezetében a 20. századi nyelvészet előzményei kerülnek felvázolásra, amely leírás során a szerző világosan kifejti, hogy írását nem egy többkötetes összefoglaló műnek szánta, így csupán olyan elméletalkotók nevei kerültek bele a kész írásba, „akik és amelyek érdemben előbbre vitték korunk nyelvtudományát” (p. 9). Ennek oka az, hogy a könyv célja elsősorban az ismertetés a különböző nyelviskolák, tudósok és művek kapcsán, míg másodlagos szerepe abban áll, hogy további olvasásra buzdítson a különféle elméletek és irányzatok pontosabb megismerés és megértése kapcsán.

Mielőtt elkezdené a kutatók és iskolák történetének bemutatását, a szerző néhány mondatban felvázolja a tudományosságot érintő alapelveket. Mint minden tudománynak, a nyelvészetnek, illetve nyelvtudománynak is meg kell felelnie két kritériumnak, mint a kutatás tárgyának önállósága, illetve a kutatások, vizsgálódások tárgyát képező jelenségeket mérő eljárások kidolgozása (p. 9 – 10). Ezen elveket követve először az újgrammatikus iskolával, illetve kiemelkedő alakjával, Ferdi-

nand de Saussure-rel ismertet meg minket a szerző. Saussure számos írásából vett idézettel kerül bemutásra a külső, illetve a belső nyelvészet (a *la langue* és a *la parole*) szétválasztása és annak indoklása (p. 13 – 18).

A következő fejezetben már a strukturalizmusról olvashatunk, amely egy igen jelentős nagyságú részt kapott a könyvből, lévén nem pusztán egy nyelvész neve kerül megemlítésre, ráadásul a címadó strukturalizmust a szerző további három alfejezetre bontja. Ezek a prágai vagy funkcionalista iskola (p. 21 – 39), majd a koppenhágai glosszematika (p. 40 – 44), őket követi az amerikai leíró nyelvészet (p. 44 – 65), végül pedig a generatív grammatika (p. 57 – 65).

Az egyes részek bevezető leírásában egy rövid jellemzés olvasható, amelyben helyet kapnak az éppen aktuális iskola főbb alapelvei, míg a lap alján található lábjegyzetek – noha nem nagy számban, de jelen vannak a kötet folyamán – a pontos megértést hivatottak elősegíteni.

A könyvben bemutatott nyelvészek ismertetései között igen jelentős eltérések mutatkoznak: néhány alkotó, mint *Vladimir Skalička* vagy *Zellig S. Harris* csupán egy, másfél oldalnyi teret kaptak a kötetben, noha egy kicsit több ismertetést, illetve műveikből való idézetet minden további nélkül be lehetett volna illeszteni a könyvbe. Természetesen ez betudható a szerző által többször hangsúlyozott ismertető jellegnek, amelyet könyvének szentelt. Ennek fényében világosan látszik, hogy

más – jelentősbbnek tartott kutatók -, mint *Roman Jakobson*, *Leonard Bloomfield*, vagy éppen *Noam Chomsky* miért kapott jóval nagyobb tárhelyet elméletük bemutatására, illetve idézeteik felvonultatására. Ezeket az idézeteket számtalan ábra és – a leginkább Chomsky nevéhez köthető – fadiagram (*tree diagram*) egészíti ki, amelyen bemutatásra kerülnek az egyes elméleti hátttereket felépítő alapelvek (pl. p. 63).

A nyelvészeti elméletek ismertetését olyan rövid további részek követik, mint *szövegtan* (p. 66 – 75), *stilisztika* (p. 76 – 85), *pszicholingvisztika* (p. 86 – 89), *szociolingvisztika* (p. 90 – 100), illetve az úgynevezett „*budapesti iskola*” nevű 20. századi magyar újgrammatikus szerveződés (p. 101 – 107). A kötet végén megtalálható annak a 12 nyelvésznek az életrajza, akik az egyes fejezetekben, vagy alfejezetekben bemutatásra kerültek (p. 109 – 116). Azonban nem kaptak helyet a kötetben még egy rövid összefoglalás erejéig sem az olyan nyelv kutatók, – amire nem lehet kifogás pusztán a könyv kicsiny terjedelme – mint *Dell Hymes*, *John Searle*, *John Austin*, vagy éppen *Lev Szemjonovics Vigotszkij*, éppen ezért egy újabb, bővített kiadás megjelenése igen örövendetes lenne.

A könyv végén irodalomjegyzék található, amelyben helyet kaptak a már idézett szerzők művei, illetve számos más hazai és nemzetközi nyelvész, illetve nyelvtudományi szakember írásainak az adatai is.

Egy világos struktúra mentén felépített, rövid és lényegre törő írás ez,

amely elkalauzolja olvasóját a 20. századi nyelvészet legfontosabb irányzatainak és alkotóinak világába, miközben egyszerűen megfogalmazott nyelvezetével és számos ábrájával, valamint idézetével igyekszik még közelebb hozni a sokszor egyáltalán nem egyszerű koncepciókat az olvasóközönséghez. A könyv meglehetősen kurtára fogott szerkezetét talán érdemes lenne, ha nem is egy többkötetes sorozattá, de legalább egy terjedelmesebb írássá formálni, hogy minél több nyelvészeti elméletet és kutatót megismerhessen mind a szakmabeli, mind a laikus olvasó, hiszen ezek az elméletek jelentős hatást gyakoroltak korunk gondolkodására mind a nyelv, mind annak társadalmi szerepe kapcsán.

KÁRPÁTI LÁSZLÓ

**Maticsák Sándor – Tóth
Anikó Nikolett – Petteri
Laihonen: Rokon nyelveink
szótárai.**

**Fejezetek a finnugor
lexikográfia történetéből**
(Budapest: Tinta Könyvkiadó. 2014. 307p.)

Pár hónappal ezelőtt Margit Langemets, az Észt Nyelvi Intézet (Eesti Keele Instituut) munkatársa intézményének hasznosságáról és fontosságáról nyilatkozott (<http://epl.delfi.ee/news/arvamus/margit-langemets-miks-on-vaja-eesti-keele-instituuti?>). Kifejtette, hogy az észt nyelv védelmére tett hazai törekvések a kisszámú beszélőközösség miatt csupán

„szociális luxus” volnának, és mint oly sok esetben, a szótárkiadás is veszteséges üzlet lenne. A hazai nyelvpolitika és korpusztervezés, az észt nyelv oktatásban és informatikában betöltött szerepe, a szótárkiadás azonban e nyelvet a „nagy nyelvek” közé emelik. Mindez szép példája annak, miként lehet egy kis nyelvet a nyelv- és korpusztervezés egyik fontos szegmensével, a lexikográfiával (is) életben tartani. A most bemutatott kötetben felsorakoztatott, finnugor nyelvközösségben megjelent szótárak többek között ezt hivatottak szolgálni.

A könyv Maticsák Sándornak, a Debreceni Egyetem Finnugor Nyelvtudományi Tanszéke vezetőjének, Tóth Anikó Nikolettnek, a tanszék PhD-hallgatójának és Petteri Laihonennek, a Debreceni Egyetem Finnugor Nyelvtudományi Tanszéke volt finn nyelvi lektorának közös munkája. A kötet első öt fejezetét Maticsák Sándor, az azt követő három fejezetet Tóth Anikó Nikolett, a záró fejezetet Maticsák Sándor és Petteri Laihonon írták.

A könyv *Bevezetéssel* indít, amelyben rövid áttekintést kapunk nyelvrokonainkról, az önálló írásbeliséghez köthető szótárírás korszakairól, a kötet felépítéséről, tartalmáról. A könyv befejező szakaszában kronologikus listát találunk a finnugor szótárakról, szójegyzékekről, chrestomathiákról, majd irodalomjegyzék és névmutató zárja a munkát.

A 15. oldaltól a 234. oldalig olvasható az a nyolc fejezet, amelyek tematikus bontásban több mint 350

lexikográfiai művet említenek meg. A második fejezet (*A hőskor: a 17-18. század szójegyzékei, szótárai*, 15-30) a lexikográfia csíráit, valamint az oroszországi expedíciók során, illetve az Orosz Birodalom földrajzi-topográfiai leírásaiból született nyelvi anyagokat, szójegyzékeket mutatja be. Strahlenberg, G. F. Müller, J. E. Fischer, Pallas és Damaszkín többnyelvű szótárai a korabeli lexikográfia kiemelkedő teljesítményei. A 18. században egyre több szótár lát napvilágot.

A harmadik fejezet (*Finnugor etimológiai szótárak*, 31-70) már számos kiváló magyar tudós, többek között Sajnovics János, Gyarmathi Sámuel, Budenz József szótárkészítő, összehasonlító nyelvészeti munkáját is tárgyalja. A 19-20. századi finnországi és magyarországi finnugrisztika kutatásainak szintézisei tekintélyes szótárakban jelentek meg: a finn Donner, a svéd Collinder etimológiai szószedeteit a Lakó György (főszerk.) által szerkesztett *A magyar szókészlet finnugor elemei*, majd az *Uralisches etymologisches Wörterbuch* (főszerk. Rédei Károly) követték. A fejezet az egyes nyelvek etimológiai szótárainak bemutatásával folytatódik. A korai magyar műveket az újabbak ismertetése követi (Czuczortól és Fogarasitól kezdve Gomboczon, Bárczin és Benkőn keresztül Zaiczig és Falkig). A finn és észt szófejtő lexikográfiai irodalom felsorolása szintén részletes áttekintést ad a kor etimológiai kutatásairól. A kisebb finnugor népek szófejtő szótárainak jegyzéke ugyan rövidebb az önálló államisággal rendelkező

finnugor népek listáinál, de a bemutatott kötet alapos és átfogó képet nyújt az osztják, zürjén, votják, mordvin, cseremisiz és lapp szótárakról.

Az oroszországi finnugor nyelvek kétnyelvű szótárai (71-102) című rész az Orosz Föderáció területén élő kisebb lélekszámú finnugor beszélő-közösségek 19-21. századi, tudományos igényű megalkotott kétnyelvű szótáraival foglalkozik. A szótáriródalom fénykora minden kisebb nyelv esetében az 1940-50-es évekre tehető. Reguly, Munkácsi gyűjtőútjai, Kálmán Béla rendszerező tevékenysége, a finnországi és szovjet nyelvészek 19-20. századi tevékenysége megalapozták a vogul szótárirás kezdeteit. Az osztják gyűjtőutak anyaga (Pápai, Munkácsi, Pápay, Paasonen, Karjalainen, Steinitz tollából) számos szótárt hívtak életre vagy gazdagítottak szójegyzékeket. Az osztják rész megemlíti még a közelmúlt Honti-féle szótárait és az oroszországi munkákat. A következő alfejezet a szótáriródalomban gazdagabb komi (zürjén), komi-permják lexikográfiát mutatja be, amelyet szintén a finn, a magyar és az oroszország-, szovjetunióbeli szerzők határoznak meg. A votják kétnyelvű szótáriródalom a magyarok és a finnek gyűjtőmunkái alakították. Csúcs szójegyzéke, Kozmács nyelvkönyve és a 2002-es *Udmurt-magyar szótár* az oktatásban jelentenek hasznos segítséget. A cseremisiz szótárbibliográfia a kis népek közül az egyik leggazdagabb, amelynek aranykora a 20-as, 30-as évek V. M. Vasziljev

alakjával. Hazánkban tankönyvet Bereczki G. készített.

Az ötödik fejezet – tekintettel a gazdag kötetállományra – külön foglalkozik a mordvin szótárirás három évszázadával, amelyben Maticsák 105 szótárt mutat be (*A mordvin lexikográfia évszázadai*, 103-130). A kezdetek ismertetése után külön alfejezet vázolja a 19. és 20. század fordulóját, valamint a 20. század szótárait. Ez utóbbi szakasz 4 részre tagolódik: 1. *Kétnyelvű szótárak mordvinföldi szerzőktől*; 2. *Finn és magyar szerzők szótárai, szójegyzékei*; 3. *Etimológiai szótárak*; 4. *Egyéb szótárak*. Az ezredfordulón elért mordvin eredmények szintén külön alfejezetet kaptak. Mélyreható bemutatást kapunk a mordvin–orosz, mordvin–finn, mordvin–magyar és mordvin–német kétnyelvű szótárakról; a nyelvjárási, etimológiai és egyéb szójegyzékekről (rég szavak gyűjteménye, szakszótárak, helyesírási szótár, erza értelmező szótár, toponimikai szótár, erza–orosz antonimaszótár).

A lapp szótárak című következő szakasz (131-158) egyúttal dialektológiai áttekintő és rendszerező is, mivel a számi nyelvjárásoknak számos felosztása létezik a szakirodalomban. A fejezet szól az első írásos emlékekről, a lapp lexikográfia 18-19., majd 20-21. századi műveiről. Halász I., Lakó Gy., K. Nielsen, B. Collinder, H. Grundström, E. Itkonen fémjelzik e hosszú korszak szójegyzékkészítő tevékenységét. Sammallahtiról, a számi lexikográfia kiemelkedő alakjáról külön alfejezet szól.

Habár a kisebb finnségi népek életben maradása napjainkban megkérdőjelezhető, kedvezőtlen nyelvi helyzetük ellenére mégis találunk szép példákat szótárirodalmukban. E művek „elsődleges célja a szavak összegyűjtése, feljegyzése és megőrzése”, „elsősorban tudományos céllal, tudósoknak íródtak” (159). A hetedik, *A kisebb balti finn nyelvek szótárai* fejezet (159-180) a karjalai, izsór, vót, vepsze és lív nyelvek több mint harminc két- vagy többnyelvű szótárát ismerteti.

A nyolcadik szakasz az észt-magyar szótárak bemutató fejezete (*Észt-magyar, magyar-észt szótárak*, 181-192). Nemcsak nemzetközi kitekintésben, de hazai viszonylatban is az észt nyelv az egyik legnépszerűbb és a világ számos felsőoktatási intézményében tanított finnugor nyelv. A magyarországi oktatásban több – Észtországban és itt-hon megjelent – kétnyelvű szótár, vonzatszótár és magyar-észt igekötős szótár használható. A szerzők között Pusztay Jánost, A. Nurkot, T. Rüütmaa-t, S-E. Soosaart, Tóth Szilárdot, K. Lutsart és T. Seilenthalt találjuk. 2010-ben jelent meg a Magyar-észt szótár Észtországban, amely már középszótár a maga közel 42 ezer címszavával. Az e-lexikográfia természetesen Észtországban az egyik legfejlettebb, amelynek szép (és a papíralapú szótárt gyorsan követő) példája a 2010-es középszótár digitális változata (<http://www.eki.ee/dict/ues/>), amelyről a kötet még nem tudott beszámolni.

Az utolsó összefoglaló szakasz a *Fejezetek a finn-magyar lexikográ-*

fia történetéből címet viseli (193-234). Természetesen a finn lexikográfia a leggazdagabb, és az oktatásban betöltött szerepe révén a nyelv-könyvkiadása is jelentős. A kilencedik rész 13 olyan kétnyelvű és tematikus szótárt mutat be nagy részletességgel 1884-től 2004-ig, amelyeknek magyar szerzői vonatkozása van (Szinynyei J., Weöres Gy., Papp I., Nyirkos I., Jakab L., Szabó T. Á., Pusztay J., Varga J., Zaicz G., Pomozi P.). A fejezet végén egy rövid összefoglalást találunk, amelyben a kötetben bemutatott szótárak hasznosságáról szólnak a szerzők: a nyelvtanulásban, a kutatásban és az interkulturalitásban is igen praktikus szerepet töltenek be ezek a kiadványok.

A *Rokon nyelveink szótárai* nemcsak igen hasznos és hiánypótló lexikográfiai áttekintő, hanem számos esetben és összefüggéseiben tökéletesen hasznosítható finnugor kutatástörténet is. Akik kifejezetten a lexikográfia iránt érdeklődnek, azok a fejezetekben a nagyobb lélegzetvételű munkákról részletesebb bemutatást olvashatnak. A kötetet az online felületeken elérhető szótárakkal lehetne bővíteni, hiszen ez a 21. század egyik legdinamikusabban fejlődő korpusztervezési terepe (ámbar lehet, hogy ez csupán a recenzálóban okoz hiányt, mivel ő éppen ezzel foglalkozik). A bemutatást Maticsák gondolataival zárom azzal az ajánlással, hogy a *Rokon nyelveink szótárai* nemcsak a finnugristákhoz és magyar szakosokhoz, hanem minden, a nyelvek iránt rokonszenvet érző olvasóhoz szól: „(...) minden

mordvin (és tágabban: kisebb finn-ugor nyelv) szótárát nagy örömmel és tisztelettel kell fogadnunk, mert ezek a nyelv túlélésének (...) zálogai. (...) Reméljük, ez a lendület még sokáig kitart, s a szótárak kiadása hasonló ütemben fog folytatódni a jövőben is.” (130)

VÍGH-SZABÓ MELINDA

A Katonai terminológiai értelmező szótár bemutatója

(Zrínyi Kiadó, Budapest. 713 p.)

Az első *Katonai terminológiai értelmező szótár* hiánypótló mű a hazai szótárpiacon. A Zrínyi Kiadó szótárát 2015. szeptember 15-én, a Károli Gáspár Református Egyetem Reviczky utcai épületének dísztermében szakmai előadások keretében mutatták be munkájukat a szakértők.

A bemutató moderátora Isaszegi János, a Zrínyi Kiadó megbízott vezetője volt, aki rövid köszöntőjében üdvözölte a hallgatóságot, a szótári munkálatokban közreműködőket és az előadókat, majd prezentálta a kiadó néhány már megjelent könyvét. Itt, mint az idén megjelent *Katonai terminológiai értelmező szótár*nak egyfajta előzménye, bemutatásra került a 2013-ban megjelent *Katonai helyesírási szótár* is.

Ezt követően Pődör Dóra, az egyetem Bölcsészettudományi Karának dékánhelyettese mondott köszöntőt. Elmondta, miért is volt fontos az egyetem számára ez az együttműködés: az egyetemen működő tör-

ténelem doktori iskola fő profilja a hadtörténet, továbbá terminológia mesterképzésre is jelentkezhetnek a hallgatók, valamint terminológiai kutatócsoport is található az egyetem kötelékein belül.

Orosz Zoltán **altábornagy**, Honvéd Vezérkar főnök-helyettese tartotta az első előadást, amelyben a szótári munkálatokról, a mű jelentőségéről, hasznáról ejtett szót. A szótár nagy előnye, hogy rögzíti a kordokumentumokat és a terminológiai eredményeket.

Egyetlen műben összekapcsolták a szerkesztők a magyar hadtudomány és a NATO terminológiáját, ezzel közelebb kerülhet a szakma és a civil szféra egymáshoz. Korábban nem volt minden egységes a katonai terminológiában, ez a szótár azonban összefoglalja a terminusok helyesírását, definícióját, forrását és rövidítéseit. Orosz Zoltán záró soraiban megjegyezte, hogy nyelvünk megőrizte szakkifejezéseit, ugyanakkor a (szak) nyelv egy élő és folyamatos mozgásban, változásban lévő dolog, követnünk kell ezeket a változásokat és naprakésznek kell maradnunk, így a szótárnak is.

Ezt követően Mező András, **alezredes**, MH KDK főtiszje, a szótár egyik katonai szerkesztője tartott előadást a szótár készítésének munkafolyamatáról és annak kihívásairól. Először a kapcsolatok és az effajta munkában szerzett tapasztalatok hiányát említette, valamint azt, hogy fontos az alapfogalmak tisztázása, mindenkinek ugyanazokat a szavakat, kifejezéseket kell használni az adott terület, jelen esetben a had-

tudomány területén. A kapcsolat és tapasztalat hiánya mellett a források hiánya is kihívások elé állította a szerkesztőket. A 14 főből álló szerkesztőcsapat azonban gazdaságosabban tudta elvégezni a munkát a korábbi szótáraknál dolgozó, közel száz főnél. A munka hatékonysága mellett szólt, hogy átvettek korábbi eredményeket, ezzel gyorsítva a munkafolyamatot, s így, egy a korábbiaknál rövidebb, de annál tartalmasabb szótárt hoztak létre. A közel két éves munka alatt figyelembe vették és tiszteletben tartották a katonai helyesírást, a katonai szabványokat (ezeket az ITAb foglalja össze), a véleményeket, eredményeket és hagyományokat. Az összegyűjtött 14 ezer terminusból 8416 terminus került be a szótárba, ezek között egyetlen új szóval („elműködött”). Mező András az előnyök és hátrányok között tett említést a szinonimákról és az angol szavak hatásáról, amelyeket a munka folyamán igyekeztek tisztázni, ezáltal elérhetővé tenni azokat. Orosz Zoltánhoz hasonlóan, utalva a haditechnika, az eszközök és eljárások modernizálására, fejlődésére és a változó felhasználói igényekre, Mező András is a munka folytatást emelte ki előadása végén.

A másik szakmai előadást Fóris Ágota, a KRE TERMIK vezetője tartotta, amelyben a szótárt méltatta. Elmondta, hogy a két év, amely alatt elkészült ez a szótár, az ilyen munkák esetében rövid időnek mondható. Ezután az anyanyelvről és az anyanyelv használatához való jogokról ejtett pár szót, amelynek

háttérfeltétele a megfelelő terminológia és annak hozzáférhetősége. Az ilyenfajta munkák esetén a személyi feltételek és a dologi háttér kialakítása az egyik legfontosabb. A személyi feltételek közé sorolta a szakemberek és nyelvészek együttműködését, a dologi háttérbe pedig többek között a megfelelő intézményi háttérrel, a megfelelő eszközöket, és az anyagi ráfordítást. Ezt követően az ágazati terminológia-politika témakörén belül méltatta a szótári munkálatok eredményeit. Magyarország gazdasági, társadalmi és műszaki stabilitásának alapfeltétele a nemzetközi rendszerekkel való együttműködés, amelyhez e szótár segítségével közelebb kerülhetünk. Ezt követően a szótár elkészítésének okairól ejtett pár szót. A technikához kapcsolódó fogalmak és a hadsereg szervezete, irányítása, és a nemzetközi kapcsolatok rendszerében bekövetkező változások igényelték, hogy készüljön egy gyűjtemény az ágazatban használt terminusokról. A régi és új fogalmakat, terminusokat összegyűjtötték, definiálták, egységesítették, illetve harmonizálták, ahol szükséges volt, valamint az angol nyelvű ekvivalenseket is hozzá kellett rendelni a magyar fogalmakhoz. A terminológia egyik alapelve, hogy a terminológus nem csinál új szavakat, csak ha már nagyon szükséges. Ezt a szótárban szereplő egyetlen új szó is igazolja. Általános jellemzője a szótárnak, hogy szakmai közönségnek szól (hivatásos katonák és egyetemi hallgatók), magyar nyelvű, amelyhez angol ekvivalenseket rendelnek hozzá. Több mint 8400 terminust tartal-

maz, a címszólista azonban már létező szótárakból, NATO terminológiából született, szakemberek folyamatos ellenőrzése mellett. Ezek 29 tárgykör köré épülnek, a források pedig doktrínák, szabványok, lexikonok, kézikönyvek és rendhagyó módon szótárak voltak. Makrostruktúrája betűrendes, a címszó a terminus, amely morfológiailag heterogén egység, tehát lehet egy ortográfiai szó, de akár több is. További szerkesztési szempontok voltak a fogalom-központúság és a terminusautonómia. A munkamódszert tekintve a kutatások során hivatalos forrásokat használtak fel, folyamatos volt a szakmai ellenőrzés, az eredményeket pedig Excel-táblázatban rögzítették a definíciókkal, forrásmegjelöléssel és az adatszolgáltató nevével. Az előadás végén elhangzott, hogy a jövőben ezt, és az ehhez hasonló, még papír alapú szótárakat más programokba is át lehetne konvertálni (pl. Trados SDL MultiTerm, MemoQ) segítve ezzel a fordítók munkáját, nőne a szövegkoherencia és anyagi előnyöket is jelentene.

A bemutatót Bozsónyi Károly, a Károli Gáspár Református Egyetem rektor-helyettese, egyben a HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Közhasznú Szolgáltató Nonprofit Kft. ügyvezetőjének beszéde zárta. Egy olyan szótárkiadó program indult el a Zrínyi Kiadónál 2013-ban a Katonai helyesírási szótár kiadásával, amelynek ez a szótár lett a folytatása. Bár készítéskor a célcsoportban nem szerepelt, de jelentkeztek különböző nagykövetségekről és az MTI-től is a szótár iránt érdeklődők. A jövőbeli tervek között pedig szerepel egy magyar-angol, angol-magyar katonai szótár megalkotása.

A bemutató elérte célját, az előadók méltón prezentálták ezt a hiánypótló munkát, amely a későbbiekben hasznos lehet nemcsak a hadászat területén, hanem az oktatásban, a politikában, vagy akár a médiában.

SZŐKE JOHANNA

**A magyar mint származási nyelv újratanulása
(Konferencia a Pannon Egyetemen a Magyar Napok 2015.
Nyugati magyar diaszpóra című rendezvénysorozaton)**

Gondolatok a konferenciáról

Bevezetés

Őszinte érdeklődéssel tekintettem a konferencia elé és a várakozásomnak megfelelően, sőt azon túl is jó érzéssel zártam a napot. Rendkívüli lehetőség ennyi kétnyelvű személyt együtt látni főként úgy, hogy érezhető volt, ők is élvezik, szívesen mesélnek a tapasztalataikról, az érzéseikről. Érdekes volt hallani a Balassi Intézet munkájáról, belelátni egy kicsit a működésébe. Meglepett, hogy Maróti Orsolya milyen szépen beszéli a magyar nyelvet, élvezetes volt hallgatni nemcsak a témát, de a példaértékű artikulációt és hanglejtést, a célszerűen megfogalmazott, kerek, egész mondatokat, a figyelmet felkelteni és fenntartani tudó stílust. Számomra különösen fontos mindez, mert ahogyan Kölcsey is mondja: „... *miképpen idegen nyelveket tudni szép, de hazait a lehetségesig mívelni : kötelesség.*” Orsolya beszédviselkedése nyilván követhető példa és segítség az itt tanuló diákok számára.

Így hát ezen a napon a „más nyelvből” és a „hazaiból” is maradandó értékeket, emlékeket kaptam.

A konferencia eseményei

Bemutatkozik a Balassi Intézet

Maróti Orsolya előadásában szó volt arról, hogy a Balassi Intézet célja a nyelv és kultúra terjesztése az egész világon. Pályázatok segítségével hívnak hozzánk magyar származásnyelvű fiatalokat, de külföldi tanulmányutakat is szerveznek. Egykor az 1956-os események miatt elmenekült magyar gyermekeknek a Magyar Cserkészszövetség segített először abban, hogy a táborokban hasznosan tudják tölteni az idejüket, lefoglalták őket, órákat szerveztek számukra. Később ők voltak azok, akik külföldön lehetőséget biztosítottak az anyanyelv gyakorlására, megőrzésére.

Manapság a Balassi Intézet gondoskodik arról, hogy azok a kétnyelvűek, akik külföldön élnek és magyarul csak otthon tudnak beszélni, fél évre eljöhessenek Magyarországra, ahol erősíthetik a tudásukat. De nemcsak a nyelvet fejleszthetik, hanem tanulhatnak a magyar kultúráról, néprajzról, színházművészetről, és ezt nem csekély, heti 28-30 órában teszik.

„*Arra törekszünk, hogy az azonos életkorú magyar diákokkal azonos tudásuk legyen*” – mondta Maróti Orsolya. A tapasztalatok azt mutatják, hogy ezek a diákok „behozzák” a magyarországi gimnazistákat, sőt igen nagy mennyiségű kulturális ismerettel rendelkeznek. Az Intézet arra sarkallja a fél évig nálunk tanuló diákokat, hogy hazatérve is maradjanak kapcsolatban Magyarországgal,

használják erre az internetet, levelezzenek, olvassanak magyar újságokat. Azt, hogy az interneten mit és hogyan érdemes keresni, szintén megtanítyják nekik.

A nyelvhez erős érzelmi kötődés is kapcsolódik, az identitás tudat kialakításában fontos szerepet játszik. Az egyik kurzus végén egy diák így fogalmazott:

„A magyar személyiségem jobban tetszik, mint a svéd.”

A tanuláshoz ez a lehetősége valódi érték a diaszpórában élők számára.

Kétnyelvűvé válás és kétnyelvű lét

Navracsics Judit professzor előadása azért volt különleges, mert a konferencián jelen lévő, a Balassi Intézetben tanuló külföldi kétnyelvűeket is bevonta az eseményekbe. Így az elméleti ismeretek és kutatási tapasztalatok bemutatása mellett valóságos példákat kapott a hallgatóság egy-egy kérdésre. Az ott ülő diákok szívesen beszéltek a nyelvvel kapcsolatos élményeikről.

A világ kétharmada két- vagy többnyelvű. Ebben a tekintetben kisebbségben az északi félteke és az Európai Unió van. A kétnyelvűséggel a két kultúrájúság is együtt jár, ennek pedig megélése váltakozik a mindennapokban. Ritkán beszélhetünk kiegyensúlyozott két kultúrájúságról. Ahogyan a két nyelv egy embert szolgál ki és a szükségletnek megfelelően használják a nyelveket, úgy a két kultúra közül is az egyik mindig dominánsabb.

A Balassi Intézetben tanuló, származásnyelvi diákok arról, hogy mikor melyik nyelvet használják így nyilatkoztak:

- *a nyelvtudás szintje befolyásoló*
 - *sokszor keverjük a nyelveket és ez még inkább megkeveri azt, aki részt vesz a beszélgetésben*
 - *a brazilokkal portugálul, a szobatársaimmal magyarul, az angol származásúakkal angolul beszélnek*
 - *nem akarjuk kihagyni a beszélgetésből azt, aki még nem tud jól valamelyik nyelven, ezért azon a nyelven beszélünk, amit mindannyian jól értünk*
 - *attól függ, hogy milyen nyelven kezdődött a beszélgetés.*
- „...itt kanadai, ott meg magyar vagyok....”**

Kétnyelvűség és identitás

Az identitás meghatározói a magánélet és a közélet, azaz ahol élek, hogyan tudok funkcionálni. Tömeges kétnyelvűség esetén sokkal könnyebb az önazonosítás, míg egyéni kétnyelvűség esetén ez nagyon nehéz kérdés.

A vendég diákok arra a kérdésre, hogy milyen identitásúnak érzik magukat, kissé törve a magyart és keresve a legjobb kifejezéseket – egészen bájosak voltak - így reagáltak:

-brazil vagyok, Brazília multikulturális ország, tehát brazil vagyok, de bennem van a magyar identitás is, de ez nem jelenti azt, hogy nem férek bele a saját országomba, a két identitás, a két kultúra ugyanaz, mint az egy kultúra, mert a mi kultúránkban benne van, hogy több kultúrájúak vagyunk

-(amerikai magyar lány) ahány nyelvet beszélsz, annyi ember vagy, máshogy gondolkodom különböző témákról, attól függően, hogy melyik nyelven beszélek éppen, én két identitásúnak érzem magam

-itt Kanadai, ott meg magyar vagyok, Torontóban az ottani magyarok 80 százaléka első generációs bevándorló, ráadásul én nemcsak magyar, de erdélyi is vagyok

-Ausztrália fiatal ország, természetes a két- vagy többnyelvűség, teljesen elfogadják azt

-(Egyesült Államokban élő fiú) két identitásom van, egy kultúrájának tekintem magam, az Egyesült Államok multikulturális ország, de például Észak Kaliforniában egynyelvűek az emberek, vallom magam magyarnak, magyar ünnepeket megünnepelem, büszke vagyok arra, fontos nekem, hogy magyar vagyok

Navracsics Judit ezután arról beszélt, hogy hogyan válik valaki kétnyelvűvé:

-kisebbséghez tartozás

-emigráció

-migráció

-iskoláztatás

-családi okok miatt (például orosz-magyar házaspár gyermekeként születik).

Vendégdiákjaink saját esetüket ismertették (nem mindig a kérdésre válaszolva):

-(Juliska, aki brazil) az első szavam az volt, hogy „lámpa”, apuval és a testvéreimmel csak magyarul beszélünk, de mégsem értettem a magyart, amikor először jöttem Magyarországra, „házi szókincsem” volt és ez frusztrált

-(amerikai) első szavam magyar volt, hat éves koromban jöttem Magyarországra, 3 évet itt éltem, a szüleim ezt azért csinálták, hogy anyanyelvi szinten beszéljek magyarul, nagyszüleimmel, magyar barátaimmal beszéltem magyarul, a szüleim erdélyi magyarok, mikor először jöttem ide, erdélyi tájszólással mondtam a szavakat

-(brazil) mind a négy nagyszülő magyar, a II. világháború után mentek ki, kicsi koromban magyarul beszéltem, magyar volt az első szavam, aztán már portugálul beszéltem, mert úgy beszélünk az iskolában is, aztán otthon is, mikor Magyarországra jöttem, régies kifejezéseket használtam, mert nálunk nem hűtő volt, hanem „jégszekrény”, és nem desszert, hanem „utóétel”

-(kanadai) 1991-ben mentek ki a szüleim, tudtam magyarul, de az egyetem alatt felejtettem, ezért jöttem most magyarul tanulni

-(ausztráliai) 7 éves koromban mentünk ki, otthon magyarul beszélünk, aztán a nagyszüleimet is kihoztuk, és velük is magyarul beszélek, de nehéz a magyar közösségben is, mert mindenkinek más a tudás szintje, aztán a nagyszüleim például sokszor azt hiszik, hogy magyarul beszélnek hozzám és én szólok rájuk, hogy angolul beszélnek

-(Attila, USA) magyar származásúak a szüleim, anyámmal csak magyarul beszélek, „károm szót” csak magyarul mondok apámtól, nagyapától tanultam,

ott, ahol lakom, nem volt magyar közösség, ezért is volt jó, hogy Magyarországra jöttünk nyaranta, azt érzem, hogy a magyar nyelv megtartásáért küzdenem kell

Navracsics Judit kiemelte, hogy fontos az elszánás: „az új nyelvet akarjam megtanulni, a régit ne akarjam elfelejteni”. Ennek persze függvénye az is, hogy milyen a kommunikációs szükséglet. Ha tényleges, akkor nincs mese, tanulni és megtartani kell, például migráció esetén. A várható kommunikációs szükségletéről Navracsics Judit szkeptikusan fogalmazott és elmesélte a fodrásznős példát, amelyben – legyünk nagyon őszinték – sokan magunkra ismertünk. Amikor ugyanis arról van szó, hogy egy nyelvet nagyon szeretnénk megtanulni, de tologatjuk magunk előtt a megvalósítás kezdetének időpontját ezért vagy azért – nos, ilyenkor tényleg kérdéses a sikeres végkifejlet.

De nézzük, hogyan alakul a családon belül a kétnyelvűség. Amikor már a második, harmadik generáció él kétnyelvűen, akkor azt lehet megfigyelni, hogy az esetek többségében az egy nyelv, a többségi nyelv használata felé tolódik a kép. Sőt: amikor a kétnyelvű családban megszületik az első gyerek, még fontos, hogy mindkét nyelvben otthon legyen, a második vagy a harmadik gyerek születésekor ez már egyre kevésbé látszik lényegesnek. Arról nem is beszélve, hogy adott környezetben előfordulhat – amennyiben a név nem árulkodik -, hogy a kétnyelvűek titkolják származásukat, és ha a gyerekekhez barátok jönnek, semmiképp sem szólnak meg a származási nyelvükön, nehogy másképp nézzenek rájuk. A kétnyelvű családokban fontos az is, hogy a szülők következetesek legyenek: a gyermek személyiségfejlődése ugyanis sérülhet, ha az anya „kiugrik” a nyelvből. Azaz, ha egyszer megbeszélték, hogy az apa csak a lakhely szerinti ország nyelvén, az anya pedig csak származási nyelven szól a gyerekekhez, és ezt nem viszik végig konzekvensen, a gyermek megsínyli azt. Az egyik vendég diák így fogalmazott a téma kapcsán:

„...az a küldetésem, hogy ha innen hazamegyek, a testvéreimmel csak magyarul beszéljek, még akkor is, ha az angol egyszerűbb lenne, mert ebben benne van egy kis lustaság is ...”

A konferencián még számos érdekes, sőt kedves pillanatnak lehettünk tanúi, a vendég diákok igazán szimpatikusak voltak, jó volt hallgatni őket, miként küzdenek a magyarságuk megtartásáért. Különleges tényekre, összefüggésekre mutatott rá Bátyi Szilvia előadása, amely igazi csemegét tartogatott a nyelvvesztés-nyelvkopás témakörben. Ezen a napon talán a legszebb mondat arra a kérdésre hangzott el, amit Navracsics Judit így fogalmazott meg a származásnyelvi fiataloknak: melyik az első nyelv az Önök számára. Az Egyesült Államokban élő fiú rövid okfejtés után ezt mondta:

„...inkább magyarok vagyunk, mint bármi más...”

VINCZE KINGA